

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov

XXI. vedecká konferencia študentov
Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov

(zborník abstraktov)



Nitra, 22. apríl 2015

XXI. vedecká konferencia študentov
Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov

Zostavil: doc. Ing. Henrieta Arpášová, PhD.
Lektorovali: doc. Ing. Henrieta Arpášová, PhD.
doc. Ing. Kamil Hudec, PhD.
doc. Ing. Ľuboš Vozár, PhD.
Ing. Janka Nôžková, PhD.
Ing. Marek Kovár, PhD.

© Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Zborník neprešiel jazykovou úpravou, za obsah sú zodpovední autori.

Schválil rektor Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre
dňa 16. 4. 2015 ako zborník abstraktov.

ISBN 978-80-552-1320-0

OBSAH

ÚVOD	13
------------	----

I. SEKCIA : ŠPECIÁLNA ŽIVOČÍŠNA PRODUKCIA

Przyczyny brakowania loch na jednej z ferm wielkotowarowych w Polsce/The reasons of sows culling in one of big farm in Poland	
Buclaw H., Jankowiak H.	14
Zhodnocení produkční užítkovosti prasat různého pohlaví/The evaluation of the production performance of different sexes in pigs	
Císařová A.	15
Rola kóz w gospodarstwie ekologicznym/The role goats in organic farm	
Daszkiwicz D., Bernacka H.	16
Efekty odchovu prosiąt żywionych miesanką paszową z dodatkiem ziół/The effect of rearing piglets fed feed mixture with herbal extracts addition	
Frątczak K., Kapelański W.	17
Tucz świń podstawowych ras ojcowskich i mieszańców wysokoprodukcyjnych z Pomorza i Kujaw/ Fattening of basic paternal breed pigs and high production hybrids from Kuyavian and Pomerianian region	
Gimińska A., Kapelański W.	18
Konie w jednostce policji konnej w Poznaniu/Horses in the unit od the mounted police in Poznań	
Glugla M., Drewka M., Monkiewicz M.	19
Porównanie zachowań warchlaków i tuczników w kojcach o takiej samej liczebności/Comparison of weaning pigs and fatteners behaviour in pens with the same number of pigs	
Grzegorek N., Dybala J.	20
Vícečetná březost u klisen plemene anglický plnokrevník/Multiple pregnancy in thouroughbred mares	
Imrichová M.	21
Komplexná analýza jatočnej kvality a kvality mäsa ľahkých jahniat plemena cigája a zošľachtená valaška/Complex analysis of carcass and meat quality of tsigai and improved valachian light slaughter lambs	
Janiček M.	22
Ocena warunków utrzymania rysia euroazjatyckiego (<i>Lynx lynx</i>) w ogrodzie zoologicznym w Bydgoszczy/Evaluation of the welfare of eurasian linx (<i>Lynx lynx</i>) in zoo in Bydgoszcz	
Job K., Peter E.	23

Preferencje studentów związane z wykorzystaniem mięsa wieprzowego i jego przetworów/Student preferences of pork meat and its products use Kmiecik M., Michalska G.	24
Porovnanie pohybovej aktivity a priemernej koncentrácii testosterónu medzi jednotlivými neuroreflexívnymi typmi u bravčiekov a prasničiek diferencovaných na základe habilituačného testu/Comparison of movement activity and average concentration of testosterone between defferent neuroreflexive types od piglet and gilt differentiated on the basis habituation test Lípová P.	25
Vplyv skrmovania organického selénu na jatočné ukazovatele ošípaných/The effect of organic selenium on carcass characteristic of pigs Mancík G.	26
Porównanie i charakterystyka miotów urodzonych po knurach czystorasowych i mieszańcowych/Comparison and characteristic of litters obtained from white breed sows mated pure breed and crossbred boars Nowak B., Dybala J.	27
Wpływ warunków utrzymania na liczbę pozyskiwanych królików mięsnych/The impact welfare on the numero f meat rabbits Openchowska M., Bernacka H., Świącicka N.	28
Wyniki odchowu prosiąt pozyskanych od loch ras białych krytych knurami pietrian i P76/Results of rearing piglets obtained from white breed sows mated pietrain and P 76 boars Reszka P., Bocian M.	29
Srovnání výše mléčné užitkovosti krav v závislosti na vybraných činitelích/Monitoring milk production of cows depending on the selected factors Ryba O.	30
Efekt free-range systému na užitkovost' hydiny a kvalitu jej produktov/Effect of the free-range system on poulrty performance and products quality Strašifák J.	31
Sylwetka koni podczas skoku przez przeszkodę/Profile of the horse's body while jumping over the obstacle Wiśnieweka M., Drewka M., Monkiewicz M.	32
Wpływ rasy knura na wyniki użytkowania rozhodczego loch rasy polskiej białej zwislouchej/Effect of boar breed on reproductive performance results of polish landrace sows Wiśniewska J., Kapelański W.	33

II. SEKCIA: GENETICKÉ TECHNOLOGIE A VETERINÁRSKE DISCIPLÍNY

Stanovenie transgénov v potravinových zdrojoch a potravinách/Transgenes determination in food sources and food	
Babčanová E.	34
Morgologická charakteristika vybraných genotypov maku siateho (<i>Papaver somniferum L.</i>)/Morphological characterisation of selected genotypes of poppy seed (<i>Papaver somniferum L.</i>)	
Kalata T.	35
Morfometrická analýza zrn pšenice letnej (<i>Triticum aestivum L.</i>) vybraných odrôd/Morphometric analysis of grain common wheat (<i>Triticum aestivum L.</i>) selected varieties	
Novyzedláková E.	36
Prehľad endoparazitickej situácie diviačej zveri v regióne Horné Lefantovce/Situation overview endoparasitic feral pigs in region Horné Lefantovce	
Šebová H.	37
Hodnotenie vplyvu utvárania paznechtov na produkčnú výkonnosť vybraného stáda kráv/Impact assessment shaping the claws on the production of the performance of selected herd of cows	
Vlček M.	38

III. SEKCIA: VÝŽIVA ZVIERAT A KRMIVÁRSTVO

Analýza in vivo stráviteľnosti mikroprvkov kukuričnej siláže u koní/Analysis of trace elements in vivo digestibility of corn silage for horses	
Bellová I.	39
Vplyv výživy na reaktivnosť mladých koní/The effect of nutrition on young horses reactivity	
Dzvoníková Z.	40
Vplyv hybridu kukurice na nutričnú hodnotu a stráviteľnosť organickej hmoty/Effect of maize hybrid on nutritive value and organic matter digestibility	
Hatala L.	41
Obsah živín a výživná hodnota suchých kompletných krmných zmesí pre rôzne kategórie psov z hľadiska veku a plemena/Contents of the nutrients and nutritional value of dry all mass feed for various category of the dogs in term of age and of breed	
Ištoková A.	42

Analýza výživy býkov na vybranom poľnohospodárskom podniku/ Analyse of bulls nutrition from selected farm	
Kollárová S.	43
Zmeny krvného obrazu škopov počas in vivo experimentu/Alterations of blood count wether during the in vivo experiment	
Lukáčová S.	44
Zmeny obsahu brutto energie v čerstvej a skladovanej zelenine/Changes in gross energy amount of fresh and stored vegetables	
Nová J.	45
Determinácia zdanlivej stráviteľnosti pastedného porastu koňmi plemena moravský teplokrvník/The apparent digestibility determination of pasture in moravian warmblood horses	
Novotná Z.	46
Vliv četnosti kosení a spásání na obsah živin v porostu/The influence of grazing and mowing prequency on the basic nutrient content in pasture vegetation	
Pejchová K., Ingvortová M., Vazdová P., Lád F., Novotná M., Volfová K.	47
Stráviteľnosť organickej hmoty kukuričných siláží u koní/Organic mater digestibility of corn silage for horses	
Pišová A.	48
Zhodnotenie nutričného obsahu granúl a porovnanie zloženia vybraných kŕmnych dávok pre psov/Evaluation of the nutritional content of the granules and comparison of the composition of selected rations for dogs	
Tvarožková K.	49

IV. SEKCIA: ŠPECIÁLNE CHOVATELSKÉ ODVETVIA

Vplyv pohlavia na obsah vybraných nenasýtených mastných kyselín v svalovine diviacej zvery (<i>Sus scrofa</i>)/The influence of sex on unsaturated fatty acids contens in wild boar (<i>Sus scrofa</i>) venison	
Blaška J.	50
Ichtylogický prieskum rieky Nitrica v partizánskom/Ichthyological survey of river Nitrica in Partizánske	
Csuba Ch.	51
Zhodnotenie produkčných parametrov vybraných mäsových plemien kúr/Evaluation of productive parameters of selected meat chicken breeds	
Gašparovič M.	52

Vek a rast vybraných sprievodných druhov rýb v povodí rieky Nitry/Age and growth of selected accompanying fish species in the Nitra river basin	
Juríková V.	53
Analýza vybraných produkčných ukazovateľov poštových holubov/Analysis selected production indicators of pigeons	
Kochanová L.	54
Porovnanie vybraných vlastností potomstva psov u hrubosrstých jazvečíkov/Comparison od selected properties offspring breeding dogs to rough haired dachshund	
Majerská Z.	55
Chov slona afrického (<i>Loxodonta africana</i>) v podmienkach zoolologickej záhrady Dvúr Králové, a.s./Husbandry of african elephant (<i>Loxodonta africana</i>) in conditions of zoological garden Dvúr Králové, a.s.	
Neštický V.	56
Analýza vybraných morfometrických parametrov vajec bažanta poľovného (<i>Phasianus colchicus</i>)/Morphometry analyses of common pheasant (<i>Phasianus colchicus</i>) eggs	
Teličáková S.	57
Analýza vybraných parametrov trofejí jelenej zveri v okrese Rimavská Sobota/Analyse of red deer trophy traits in district of Rimavská Sobota	
Trnavská P.	58
Analýza postupov výcviku núteného aportu u poľovných psov/Analysis of procedures forced fetch trainings of hunting dogs	
Zacharová K.	59

V. SEKCIA : VÝŽIVA LUDÍ

Analýza stravovacích zvyklostí vybranej čisti populácie nitrianskeho okresu/The analysis of eating habits od the selected population of nitra district	
Balej M.	60
Analýza príjmu látok v potravinách u študentov výživy ľudí a inou populáciou/Analysis of substances in food intake among students of human nutrition with another population	
Bogyová G.	61
Polymorfizmus génov LEP G2548A MTHFR – C677T vo vzťahu k obezite človeka/Polymorphism of LEP G2548A and MTHFR – C677T genes related to human obesity	
Candráková K.	62

Sledovanie vplyvu preventabilných rizikových faktorov na vznik rakoviny hrubého čreva a konečníka vo vybranej populácii/ The monitoring of the impact of the preventable risk factors on the formation of the colon and rectum cancer in the selected population	
Cvašková I.	63
Sledovanie ovplyvniteľných rizikových faktorov hypertenzie vo vybranej populácii/Monitoring of modifiable risk factors of hypertension in a selected population	
Divékyová P.	64
Konzumácia ovocia a zeleniny počas tehotenstva/Fruit and vegetable consumption during pregnancy	
Hercegová A.	65
Výživa ľudí a onkologické ochorenia/Human nutrition and oncological diseases	
Hricková I.	66
Vzťah medzi antropometrickými parametrami a výkonnosťou u vybraných jedincov/The relationship between anthropometric parameters and performance in selected subjects	
Chlebová Z.	67
Bioaktívne látky vo vybraných druhoch drobného ovocia/Bioactive compounds of selected berry fruit	
Imriš M.	68
Metabolické dôsledky spánkovej deprivácie/The metabolic consequences of sleep deprivation	
Jakubíková M.	69
Druhovo špecifický vplyv ektomykoríznych húb na ich potravinovú kvalitu/Species-specific impact of ectomycorrhizal mushrooms on their food quality	
Karvaiová S.	70
Analýza rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení u ľudí hospitalizovaných v kardiocentre Nitra/Analysis of risk factors cardiovascular disease in humans hospitalized in cardiocentre Nitra	
Kerekesová B.	71
Charakteristika vybraných ukazovateľov kvality mäsa ošípaných pri využití diéty obohatenej organickým zinkom/Characteristics of the selected indicators of meat quality in the pigs diet enriched with organic zinc	
Krivošíková P.	72
Biochemické parametre nutričného a zdravotného stavu a metódy ich hodnotenia/Biochemical parameters of nutritional and health status and their evaluation methods	

Leváková L.	73
Úžitková hodnota plodov dulovca japonského (<i>Chaenomeles Japonica Lindl.</i>)/Characteristic of utility value of japanese quince fruit (<i>Chaenomeles Japonica Lindl.</i>)	
Malá K.	74
Úžitková hodnota kvetov a plodov mahónie cezmínolistej (<i>Mahonia aquifolium Pursch Nutt.</i>)/The practical value flowers and fruits mahonia aquifolium (<i>Mahonia aquifolium Pursch Nutt.</i>)	
Maliniaková P.	75
Hodnotenie kardiovaskulárneho rizika pacientov kardiocenta v Nitre/Evaluation of cardiovascular risk by patients cardiocenter in Nitra	
Marikovičová I.	76
Vplyv aplikovaných dôležitých makroprvkov a obrábania pôdy na príjem Ni do zrna jačmeňa siateho/Effect of applied important macroelements and tillage on intake Ni in barley grains	
Mikušťačková D.	77
Vplyv vybraných rastlinných olejov po tepelnej úprave na ovariálne funkcie in vitro/Effect of selected vegetable oils after heat treatment on ovarian function in vitro	
Mocko V.	78
Vplyv vybraných mikronutrientov na vznik nádorových ochorení/Influence of selected micronutrients on incurrence of cancer diseases	
Petrášová M.	79
Vplyv vitamínov na správnu činnosť ľudského organizmu/Influence of vitamins for correct operation of the human body	
Pohanková N.	80
Rozbor stravovacích návykov u vybranej skupiny detí školského veku v regióne Topoľčany/The analysis of eating habits of the selected schol children population of Topolcany region	
Rybanská A.	81
Úžitková hodnota včelích peľových obnôžok a pergy pohánky jedlej (<i>Fagopyrum esculentum moench</i>)/The practical value of bee corbicular pollen and bee bread of buckwheat (<i>Fagopyrum esculentum moench</i>)	
Smatanová M.	82
Zhodnotenie stravovacích návykov vybranej skupiny diaberikov/Evaluation of dietary habits selected group of diabetics	
Šikulová N.	83
Význam kravského mlieka vo výžive človeka/The importance of cow's milk in human nutrition	
Šimon M.	84

Hodnotenie kvality výživy a stravovacích návykov plavcov vo vybraných športových kluboch/Assessment of nutrition and dietary habits of swimmers in selected sports clubs	
Tunegová M.	85
Účinnok suplementácie teľacieho mäsa organickým selénom na zdravotné ukazovatele konzumentov/The effect of supplementation veal on indicators of health consumers	
Wéberová P.	86

VI. SEKCIA: ŠPECIÁLNA RASTLINNÁ PRODUKCIA A BOTANIKA

Vplyv odrody na úrodnosť koreninovej papriky/The influence of variety on red pepper yields	
Cerovski P.	87
Vplyv obrábania pôdy a hnojenia na úroťvorné prvky a úrodu kukurice siatej na zrno/The influence of soil cultivation and fertilization on yield forming elements for yield grain of maize	
Csámpaiová M.	88
Hodnotenie vybraných ukazovateľov generatívnej reprodukcie ohrozeného druhu <i>Oxycoccus palustris</i>/Evaluation of selected indicators generatice reproduction of endangered species <i>Oxycoccus palustris</i>	
Janolková D.	89
Generatívna reprodukcia hybridnej populácie <i>Cerasus fruticosa</i>/Generatice reproduction of hybrid population of <i>Cerasus fruticosa</i>	
Lörinczová L.	90
Vplyv rozdielneho vlahového režimu na rast tráv/Effect of different wated regime on the growth of grass	
Magdová I.	91
Agronomická analýza pestovania cukrovej repy vo VPP Oponice/Agronomic analysis of sugar beet growing in the collage farm of Oponice	
Mydlár M.	92
Vplyv spôsobov obrábania pôdy a hnojenia na úrodu hrachu siateho/The influence of tillafe and fertilization on yield of common pea	
Panáková Z.	93
Vplyv dôležitých aplikovaných makroprvkov a obrábania pôdy na vstup chrómu do jačmeňa siateho/The effect of apply important macroelements and tillage to chrome input to the barley	
Petrovičová D.	94
Využitie saturačných kalov v systéme pestovania repy cukrovej/Utilization of carbolime in sugar beet cropping system	
Rašovský M.	95

VII. SEKCIA: UDRŽATEĽNÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO A ENVIRONMENTALISTIKA

Diverzifikácia poľnohospodárskej činnosti podniku v Palárikove výstavbou relaxačného centra/Diversification of agricultural activities trough the wellness center construction in Palarikovo	
Bradáč A.	96
Aktuálna zaburinenosť porastov pšenice letnej v dvoch systémoch hospodárenia/Actual weed infestation stands winter wheat in two systems land managemment	
Dičérová M.	97
Aktuálna zaburinenosť porastov jačmeňa jarného v dvoch systémoch hospodárenia/Actual weed infestation stands spring barley in two systems land managemment	
Dojčanová H.	98
Výskyt pýru plazivého a jeho regulácia vo VPP Koliňany/Monitoring Dynamics and regulation <i>Elytrigia repens</i>(L.) in VPP Koliňany	
Jurková D.	99
Biodiverzita epigeickej zoofauny vo vybraných biotopoch/Biodiversity of epigeic zoofauna in selected biotops	
Kasana M.	100
Vplyv mikroklimatických činiteľov a dietetiky na estiváciu <i>Pogona viticeps</i> v terárijskom chove/Impact of microclimatic factors and dietetics to estivation <i>Pogona viticeps</i> in terarium breeding	
Kašparová L.	101
Vyhodnotenie účinnosti čistenia odpadových vôd v čistiarni odpadových vôd v meste Prievidza/Evaluation of the efficiency of wastewater treatment in sewage treatment plant in Prievidza town	
Kevický M.	102
Rastlinstvo a živočíšstvo v CHKO Ponitrie/Flora and fauna in the protected landscape area Ponitrie	
Kokavcová L.	103
Chov lemura kata (<i>Lemur catta</i>, L. 1758) v Zoo Bratislava/Breedong of the ring-tailed lemur (<i>Lemur catta</i>, L. 1758) in the zoo of Bratislava	
Mancovičová L.	104
Účinnosť čistenia odpadových vôd v koreňovej čistiarni odpadových vôd v obci Krásna Lúka/Effectiveness of wastewater treatment in the sewage treatment plant root in the village Krásna Lúka	
Marónová M.	105

Uplatnenie minimalizačných technológií obrábania pôdy na PPD Prašice/The application of minimum soil tillage Technologies at PPD Prašice	
Smatanová L.	106

VIII. SEKCIA: VÝŽIVA A OCHRANA RASTLÍN A PÔDOZNALECTVO

Vplyv elektronických odpadov na životné prostredie/Effect of e-waste on environment	
Lagín, M.	107
Vplyv aplikácie močoviny, rokohumínu a maštalného hnoja na kvantitatívne parametre úrody kukurice siatej (<i>Zea mays</i> L.) určenej na siláž/ Effect of urea, rokohumin fertilizer and the animal manure on the quantitative parameters of the maize yield intended for silage	
Lupták M.	108
Racionálne hnojenie vinohradu/Rational fertilization vine	
Mihók M.	109
Pôdna organická hmota a stabilita pôdnych agregátov ovplyvnená rôznou intenzitou požiarov/Soil organic mater and soil aggerates stability affected by different fire-intensity	
Muráňová K.	110
Využitie organických hnojív na morenie osiva pšenice/Exploation of organic fertilizers for wheat seed treatment	
Peťovská K.	111
Účinnosť biologickej a chemickej ochrany kukurice proti vijačkej kukuričnej, <i>Ostrinia nubilalis</i>, a jej vplyv na necieľové organizmi/ Efficavy of biological and chemical control of european corn borer, <i>Ostrinia nubilalis</i>, ant it's influence on nono target organisms	
Szabová D.	112
Vplyv vybraných faktorov na úrodu pšenice letnej formy ozimnej/ The influence of selected factors on the yield of winter wheat	
Štrba B.	113

ÚVOD

Vážení študenti, kolegyne a kolegovia

Výskum a vývoj má v súčasnosti kľúčový význam, pretože v modernej spoločnosti je hlavnou hnacou silou vývoja. Odráža sa nielen vo zvyšovaní kvality študentov, učiteľov a výskumných pracovníkov, ale jeho výsledky sú kvantifikačným kritériom aj pri akreditácii a hodnotení kvality univerzít a výskumných ústavov. Výsledky výskumu je potrebné prezentovať, publikovať, alebo inak ďalej využiť. Ideálnou kombináciou verbálnej a neverbálnej prezentácie výsledkov s verejnosťou sú vedecké konferencie, kde výskumní pracovníci môžu svoje výsledky nielen publikovať, ale aj komunikovať s úzkou vedeckou komunitou v danej oblasti. Pre študentov a potenciálnych budúcich vedeckých pracovníkov sú určitou prípravou pre reálne vedecké podujatia rôzne domáce a zahraničné študentské 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 riešenu problematiku. Cieľom vedenia FAPZ je aj naďalej motivovať študentov, doktorandov a učiteľov dosahovať úspechy vo vede a inováciách, ktorá sa neobíde 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. Je potešiteľné, že konferenciu každoročne obohatia 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 seberealizáciu mladých talentov a prinesie množstvo zaujímavostí a inšpirácie. V mene vedenia FAPZ želám všetkým účastníkom konferencie tvorivú atmosféru a príjemný pobyt na našej fakulte a univerzite.

doc. Ing. Kamil Hudec, PhD.
prodekan

**PRZYCZYNY BRAKOWANIA LOCH NA JEDNEJ Z FERM
WIELKOTOWAROWYCH W POLSCE**
THE REASONS OF SOWS CULLING IN ONE OF BIG FARM
IN POLAND

BUCLAW H., JANKOWIAK H.

Katedra Hodowli Trzody Chlewnej i Koni, WHiBZ, UTP Bydgoszcz,
hana323@wp.pl

Celem pracy była charakterystyka najczęściej występujących przyczyn brakowania loch oraz określenie poziomu brakowania w ciągu roku. Analizę przyczyn brakowania loch przeprowadzono w jednej z ferm wielkotowarowych znajdujących się na terenie województwa zachodniopomorskiego. Badania przeprowadzono w okresie roku, od stycznia do grudnia 2014 roku. Analizą objęto stado podstawowe loch liczące 1606 osobników. Materiał zwierzęcy pochodził z duńskiej firmy DanBred International i obejmował rasy: Landrace, Yorkshire, Duroc oraz mieszańce DanHybrid (Landrace x Yorkshire). Lochy na analizowanej fermie średnio rodziły w miocie po 13,96 żywych prosiąt a liczba odchowanych prosiąt wynosiła 12,22 szt. Skuteczność krycia loch była na poziomie 83%. Wielkość brakowania loch na fermie w ciągu roku wynosiła 1120 szt., co stanowiło 67,30% stada podstawowego. Do najczęstszych przyczyn brakowania należały: problemy okołoporodowe (28,13%), problemy związane z rozrodem (20,27%) oraz kulawizny (16,25%). W roku 2014 w okresie wiosny wybrakowano największą liczbę loch 339 szt., co stanowiło 30,27%. Największy udział procentowy loch brakowanych w zależności od cyklu rozplodowego obejmował lochy do trzeciej laktacji 43,04%, a główną przyczyną były problemy okołoporodowe.

Słowa kluczowe: lochy, użytkowość rozplodowa, brakowanie

Key words: *sows, reproductive performance, culling*

Opiekun naukowy: dr inż. Hanna Jankowiak

ZHODNOCENÍ PRODUKČNÍ UŽITKOVOSTI PRASAT RŮZNÉHO POHLAVÍ THE EVALUATION OF THE PRODUCTION PERFORMANCE OF DIFFERENT SEXES IN PIGS

CÍSAŘOVÁ A.

Katedra speciální zootechniky, ČZU Praha, An.C@seznam.cz

Cílem práce bylo ověřit produkční užitkovost, tedy výkrmnost a jatečnou hodnotu prasat různého pohlaví (kanečci, vepřici, prasničky) genotypu TOPIGS. Na základě dosažených fenotypových proměnných stanovit jejich ekonomickou výnosnost. Hypotézou je, že pohlaví prasat významně ovlivňuje výši produkční užitkovosti prasat a tím i efektivnost produkce vepřového masa. Test proběhl v pokusné testáční stáji ČZU Praha, v Ploskově. Do ní se naskladnilo celkem 72 ks prasat vyrovnaného pohlaví (1/3kanečků, 1/3vepřiků, 1/3prasniček). Zvířata byla umístěna dvojicově do kotců tak, aby bylo zajištěno řízené krmení k určení parametrů růstové intenzity a spotřeby krmiva z pohledu optima efektivnosti (stejně pohlaví v kotci). Za účelem zjištění produkčních parametrů užitkovosti prasat v testu byla prasata pravidelně vážena v 7 denních intervalech. Výkrm byl zahájen v průměrné hmotnosti prasat 22,8 kg a test se ukončil v průměrné hmotnosti 109,3 kg. Ze znaků výkrmnosti a jatečné hodnoty se *a.m.* u jednotlivých zvířat sledovaly: živá hmotnost, spotřeba a konverze krmiva a zastoupení svaloviny, a to od cca 60 kg hmotnosti zvířat. Kvantita jejich jatečné hodnoty, tedy živá hmotnost, hmotnost jatečně upraveného těla (JUT), jakož i jatečná výtěžnost, podíl svaloviny, a výška tuku a svalu (ZP), se u každého zvířete zjišťovaly *p.m.* Na podkladě zjištěných výsledků lze konstatovat, že chov, ze kterého zvířata pocházejí, nemá v kategorii dochov prasat závažné problémy, v počátečním období testu se neprokázaly významné mezipohlavní difference ve sledovaných znacích výkrmnosti, mezipohlavní difference ve znacích výkrmnosti se uplatňují cca od živé hmotnosti zvířat 80 kg, resp. jejich věku 155 dnů, sledované proměnné výkrmnosti (žravost, konverze, přírůstek) oscilují cca v týdenních intervalech, byla prokázána klesající tendence zmasilosti testovaných JUTů ve vztahu k věku a hmotnosti; nejvyšší pokles zmasilosti dochází u vepřiků od 80 kg živé hmotnosti, nejnižší u kanečků, byly prokázány značné rozdíly jak v zisku na jeden kus, tak ve výkonnosti sledovaných pohlaví; rozdíl mezi nejhorší (vepřici) a nejlepší (kanečci) skupinou činil 234,- Kč, respektive 8,8 %. daná krmná strategie, minimalizující rozdíly v produkční užitkovosti genotypu TOPIGS, ne zcela eliminovala mezipohlavní rozdíly. Tato konstatování potvrzují platnost stanovené hypotézy.

Klíčová slova: prase, kanečci, prasničky, vepřici, výkrmnost, jatečná hodnota, výkonnost

Keywords: pig, sex, boars, gilts, barrows, fattening capacity, carcass value, economy

Školitel: doc.ing.Michal Šprysl, CSc

ROLA KÓZ W GOSPODARSTWIE EKOLOGICZNYM **THE ROLE GOATS IN ORGANIC FARM**

DASZKIEWICZ D., BERNACKA H.

Zakład Hodowli Owiec, Kóz i Zwierząt Futerkowych, WHiBZ,
UTP Bydgoszcz, bernacka@utp.edu.pl

Celem pracy było przedstawienie, w jaki sposób wykorzystywane są kozy w gospodarstwie ekologicznym. Badania przeprowadzono w gospodarstwie "Kaszubska Koza", na terenie woj. pomorskiego. W gospodarstwie utrzymywanych jest 26 kóz, w tym 5 – to kozy rasy polskiej białej uszlachetnionej, 8 – rasy alpejskiej i 13 – kozy bezrasowe. Kozy żywione ad libitum, z wykorzystaniem pasz gospodarskich (pastwisko, okopowe, siano, słoma, ziarno owsa). Laktacja trwa około 9 miesięcy, średnia dzienna wydajność od kozy 1 – 1,5 l mleka. Specjalnością gospodarstwa jest wyrób z mleka koziego serów metodą tradycyjną. Na wyprodukowanie 1 kg sera koziego zużywa się 10 – 12 l mleka. Każdy gatunek sera ma własną technologię, pilnie strzeżoną przez producenta. Główne etapy produkcji serów: schłodzenie mleka do temp. 6⁰ C, podgrzewanie mleka do odpowiedniej temperatury, wstępne dojrzewanie, dodatek podpuszczki i wytworzenie skrzepu, krojenie skrzepu i mieszanie, odcedzanie ziarna od serwatki, przenoszenie do form serwatkowych, zanurzenie w solance, osuszenie, dojrzewanie i pakowanie. Oferta serów produkowanych w tym gospodarstwie to: Kozidymek – ser podpuszczkowy, wędzony w dymie olchowym; Kolorek – podpuszczkowy, w ziołach; Knopek – świeży serek kwasowo-podpuszczkowy (niesolony, ziołowy, czosnkowy); Kozia Rura – kwasowo-podpuszczkowy (solony, z papryką, z czosnkiem, miętą lub lubczykiem); Pszczółka – twarde ser podpuszczkowy z dodatkiem pyłku pszczelego; Kozie Babki – podpuszczkowy, krótko dojrzewający, na kulturach jogurtowych. Sery te w większości zostały nagrodzone podczas wystaw i konkursów kulinarnych. Inne produkty pozyskiwane od kóz w analizowanym gospodarstwie to mięso koźląt, przeznaczone głównie na autokonsumpcję, a skóry po wygarbowaniu sprzedawane turystom. Obornik jako nawóz naturalny wykorzystywany jest w gospodarstwie do nawożenia pól, pod uprawę warzyw, ziół i kwiatów.

Słowa kluczowe: koza, gospodarstwo ekologiczne, mleko, sery

Key Words: *goats, organic farm, milk, cheese*

Opiekun naukowy: dr hab. Henryka Bernacka, prof. nadzw. UTP

EFEKTY ODCHOWU PROSIĄT ŻYWIANYCH MIESZANKĄ PASZOWĄ Z DODATKIEM ZIÓŁ

THE EFFECTS OF REARING PIGLETS FED FEED MIXTURE WITH HERBAL EXTRACTS ADDITION

FRĄCZAK K., KAPELAŃSKI W.

Katedra Hodowli Trzody Chlewnej i Koni, WHiBZ, UTP Bydgoszcz, fraczak@utp.edu.pl

Celem przeprowadzonych badań było porównanie wyników odchowu prosiąt żywionych standardową mieszanką paszową i paszą z dodatkiem ziół. Badaniami objęto 110 prosiąt rasy polskiej białej zwisłouchej. Doświadczenie prowadzono od urodzenia do 60. dnia życia prosiąt. W zależności od zastosowanej mieszanki paszowej zwierzęta zostały przydzielone do dwóch grup: grupa kontrolna (54 osobniki) otrzymywała standardową mieszankę paszową, natomiast grupa doświadczalna (56 osobników) mieszankę paszową z dodatkiem ziół. Dokarmianie prosiąt rozpoczęto w pierwszym tygodniu ich życia, pasza była stosowana do woli przy stałym dostępie do świeżej wody. W czasie trwania doświadczenia rejestrowano przyrosty poprzez indywidualne ważenie prosiąt w 1., 21., 42. (odsadzenie) oraz 60. dniu życia. Ponadto notowano upadki prosiąt oraz występowanie i czas trwania biegunek. Prosięta z grupy doświadczalnej charakteryzowały się istotnie większą masą ciała w dniu urodzenia, w 21., 42. i 60. dniu życia ($P \leq 0,05$) w porównaniu do prosiąt z grupy kontrolnej. We wszystkich badanych okresach większymi przyrostami dziennymi charakteryzowały się również prosięta z grupy doświadczalnej. W zakresie tej cechy zanotowano istotne różnice pomiędzy badanymi grupami w III okresie badań (42-60 dni) ($P \leq 0,01$). Podczas odchowu zarejestrowano niewielką liczbę upadków prosiąt. Niemniej jednak niższe upadki stwierdzono w grupie żywionej paszą z dodatkiem ziół. Ponadto wykazano mniejsze występowanie biegunek oraz mniejszą ich uciążliwość u prosiąt z grupy doświadczalnej. Przeprowadzone badania potwierdziły korzystne efekty stosowania mieszanki paszowej z dodatkiem ziół na wyniki produkcyjne prosiąt w okresie ich odchowu.

Słowa kluczowe: prosięta, ziola, odchów

Key words: piglets, herbs, rearing

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Wojciech Kapelański

**TUCZ ŠWIŃ PODSTAWOWYCH RAS OJCOWSKICH
I MIESZAŃCÓW WYSOKOPRODUKCYJNYCH
Z POMORZA I KUJAW
FATTENING OF BASIC PATERNAL BREED PIGS
AND HIGH PRODUCTION HYBRIDS FROM KUYAVIAN
AND POMERANIAN REGION**

GIMIŃSKA A., KAPELAŃSKI W.

Katedra Hodowli Trzody Chlewnej i Koni, WHiBZ, UTP Bydgoszcz,
kapelanski@utp.edu.pl

Celem pracy była ocena wyników tuczu oraz analiza jakości mięsa pochodzącego od zwierząt rasy duroc, pietrain i mieszańców 3-rasowych. Badanie przeprowadzono na 84 tucznikach, zestawionych w 3 grupy badawcze: rasa duroc - 28 szt., rasa pietrain - 28 szt., oraz mieszańce 3-rasowe (wbp x pbz x pietrain) - 28 szt. Zastosowano jednakowe warunki utrzymania chlewni tradycyjnej, charakterystyczne dla specjalistycznych gospodarstw województwa kujawsko-pomorskiego. Tucz kontrolny prowadzono od ok. 25-28 do ok. 103 kg. Tuczники żywiono przy użyciu autokarmników, mieszanką pełnoporcjową do woli. Wartość większości analizowanych cech między badanymi grupami była istotnie zróżnicowana. Mieszańce 3-rasowe charakteryzowały się najwyższymi przyrostami dobowymi (801 g) oraz najgrubszą słoniną grzbietową (25,9 mm) w porównaniu do rasy duroc (odpowiednio: 706 g i 21,3 mm) oraz pietrain (odpowiednio: 686 g i 15,1 mm). Z kolei największym udziałem mięsa w tuszy (62,15%) oraz wyrębów podstawowych (karkówka: 72,37%; połędwica: 61,58%; szynka: 85,82%) cechowały się tuczники rasy pietrain. Lepsze wyniki w zakresie oceny jakości mięsa w badanych grupach charakteryzowało się mięso pozyskane od rasy duroc oraz mieszańców 3-rasowych w porównaniu do mięsa pozyskanego od rasy pietrain. Jakość mięsa tuczników rasy duroc wskazuje na słusność pokładanych w nich nadziei na poprawę cech określających jakość wieprzowiny, aczkolwiek wyniki uzyskane przez mieszańce pozwalają sądzić o możliwości uzyskania dobrego mięsa także z udziałem rasy pietrain. Słabsze parametry jakości mięsa świń rasy pietrain stanowią potwierdzenie wcześniejszych rezultatów badań własnych i innych autorów.

Słowa kluczowe: tucz, rasy ojcowskie, mieszańce

Key words: *fattening, paternal breeds, hybrids*

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Wojciech Kapelański

KONIE W JEDNOSTCE POLICJI KONNEJ W POZNANIU
HORSES IN THE UNIT OF THE MOUNTED POLICE
IN POZNAŃ

GLUGLA M., DREWKA M., MONKIEWICZ M.

Katedra Hodowli Trzody Chlewnej i Koni, WHiBZ, UTP Bydgoszcz,
domieszka@op.pl

Policja jest organem działającym na terenie całej Polski. Jej najważniejszym zadaniem jest dbanie o ład i porządek, ściganie przestępców oraz ochrona imprez masowych. Wykorzystywane w policji konie, dzięki odpowiednim treningom są dużym wsparciem podczas wykonywania powierzonych zadań i obowiązków. Z czasem powstaje wyjątkowa więź pozwalająca na zbudowanie ogromnego zaufania pomiędzy policjantem a jego koniem, która potęguje skuteczność służb mundurowych. Celem pracy było scharakteryzowanie oraz przedstawienie zasad funkcjonowania Zespołu Konnego Policji z Wydziału Zabezpieczenia Miasta zorganizowanego na terenie Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu. Głównym zadaniem patroli konnych było zabezpieczanie meczy piłkarskich i rozgrywek żużlowych oraz patrolowanie starówki i parków. Maści pracujących koni nie miały wpływu na wybór poszczególnych osobników do pracy w policji. Były to konie polskich ras: 7 ras polski koń szlachetny półkrwi, 5 ras wielkopolskiej. Wymiary pracujących koni: wzrost 170 – 181 cm, obwód klatki piersiowej 193 – 212 cm, obwód nadpęcia 22 – 24 cm. Świadczy to o zapotrzebowaniu na duże i wzbudzające respekt osobniki. Wiek koni pełniących służbę w zespole wahał się od 6 do 19 lat, co świadczy o potrzebie koni dojrzałych, zrównoważonych i posiadających podstawowe wykształcenie. W Polsce funkcjonuje 8 jednostek, w których wykorzystuje się konie. Zlokalizowane są w: Warszawie, Chorzowie, Częstochowie, Rzeszowie, Szczecinie, Tomaszowie i Płocku, w których łącznie pracują 63 konie.

Słowa kluczowe: konie, policja konna

Key words: *horses, mounted police*

Opiekun naukowy: dr inż. Magdalena Drewka

PORÓWNANIE ZACHOWAŃ WARCHLAKÓW I TUCZNIKÓW W KOJCACH O TAKIEJ SAMEJ LICZEBNOŚCI

COMPARISON OF WEANING PIGS AND FATTENERS BEHAVIOUR IN PENS WITH THE SAME NUMBER OF PIGS

GRZEGOREK N., DYBAŁA J.

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

Dobre efekty w produkcji trzody chlewnej można osiągać zapewniając zwierzętom właściwe żywienie i odpowiednie warunki utrzymania zgodne z wymogami dobrostanu. Świnie są zwierzętami stadnymi, stąd wszystkie grupy wiekowe i produkcyjne są utrzymywane lub mogą być utrzymywane grupowo z wyjątkiem knurów stadnych. W grupach tworzy się hierarchia, co wpływa na rodzaj i częstość określonych zachowań. Celem doświadczenia było wykazanie różnic w zachowaniach warchlaków i tuczników przebywających w grupach o takiej samej liczebności i ustalonej już hierarchii. Zwierzęta utrzymywano w kojcach po 13 szt. w każdym na płytkiej ściółce, żywione były tradycyjnie z wykorzystaniem ziemniaków parowanych. Masa ciała warchlaków średnio wynosiła ok. 22 kg, natomiast tuczników ok. 74 kg. Obserwacje prowadzono przez 9 dni w godz. od 6⁰⁰ do 17⁰⁰, z tym, że trwały nieprzerwanie podczas karmienia aż do wyjedzenia zadanej dawki, później w odstępach 2 godz. po 30 min. Obserwacje wykazały, że formy zachowań (odpoczynek, zabawa, defekacja, mikcja) warchlaków i tuczników były bardzo podobne. Wyraźną różnicę można zaobserwować w liczbie zachowań agresywnych, które w grupie warchlaków wynosiły średnio w czasie obserwacji 5,7, podczas gdy u tuczników aż 27. Zachowania agresywne w obu grupach nasilały się w czasie karmienia (stanowiły ponad 50% obserwacji), ponieważ zwierzęta te w dawce pokarmowej, jako jeden ze składników, otrzymywały ziemniaki parowane. Zwierzęta często zmieniały miejsce przy korycie wykazując jednocześnie agresję, aby zjeść najwięcej tej paszy.

Słowa kluczowe: zachowanie, warchlaki, tuczniki

Key words: *behaviour, weaners, fatteners*

Opiekun naukowy: dr inż. Jan Dybała

VÍCEČETNÁ BŘEZOST U KLISEN PLEMENE ANGLICKÝ PLNOKREVNÍK

MULTIPLE PREGNANCY IN THOROUGHBRED MARES

IMRICHOVÁ, M.

Katedra speciální zootechniky, FAPPZ ČZU Praha

marieimrichova@seznam.cz

Klisna je z hlediska reprodukce zvířetem uniparním, což znamená, že obvykle rodí jedno hříbě. Větší počet zárodků či případných plodů a hříbat je tedy považován za nefyziologický jev. Tato práce se zabývá problematikou vícečetné březosti u klisen plemene anglický plnokrevník s důrazem na výsledek takové gravidity a na opakování zmíněného jevu v průběhu reprodukčního života klisny. Konkrétní plemeno bylo vybráno pro svou predispozici k vícečetné ovulaci a březosti vyplývající z dostupné literatury dosud publikované na dané téma. Pro vyhodnocení byly použity záznamy z československých, a následně českých plemenných knih anglického plnokrevníka, v nichž bylo zjištěno 288 klisen s výskytem vícečetné březosti. Tyto klisny byly narozeny mezi lety 1965 a 2001 a působily v chovu v letech 1970 až 2008. U 29 z nich (10,1 %) byla incidence dvojčat zaznamenána dvakrát v průběhu reprodukčního života, u 2 klisen (1,4 %) dokonce třikrát, u zbylých 257 klisen (89,2 %) se jednalo o výskyt jednou za reprodukci. Celkem tak bylo nalezeno 323 vícečetných březostí. Jak uvádí dostupná literatura, vícečetná březost klisny zřídka končí porodem dvou životaschopných hříbat. V tomto sledování byly průběhy březostí zaznamenány takto: ve 258 případech (79,9 %) došlo ke zmetání dvojčat, k porodu dvou mrtvých hříbat došlo ve 45 případech (13,9 %), k porodu jednoho živého a jednoho mrtvého dvojčete došlo v 15 případech (4,6 %) a nejméně často (5 případů z 323, tedy 1,5 %) byl zaznamenán porod dvou živých hříbat. Z uvedených charakteristik vyplývá, že se ve většině případů vícečetná březost u klisny projeví jednou za reprodukční život, ale opakovaný výskyt není vyloučen, a také že na uvedenou situaci obvykle organismus klisny odpovídá ukončením březosti.

Klíčová slova: kůň; chov; reprodukce; březost; dvojčata

Key words: horse; breed; reproduction; pregnancy; twins

Školitelé: Ing. Jan Navrátil, CSc. a Ing. Lucie Starostová

**KOMPLEXNÁ ANALÝZA JATOČNEJ KVALITY
A KVALITY MÄSA LAHKÝCH JAHNIAT PLEMENA
CIGÁJA A ZOŠLACHTENÁ VALAŠKA
COMPLEX ANALYSIS OF CARCASS AND MEAT QUALITY
OF TSIGAI AND IMPROVED VALACHIAN LIGHT
SLAUGHTER LAMBS**

JANÍČEK, M.

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

Cieľom experimentu bolo komplexne analyzovať jatočnú kvalitu a kvalitu mäsa a tuku ľahkých jatočných jahniat. Sledovaných bolo 13 čistokrvných baránkov a 7 jahničiek plemena cigája (C) a 13 baránkov a 7 jahničiek plemena zošľachtená valaška (ZV), pričom obe skupiny boli odchované tradičným spôsobom pod matkami s využitím škôlkovania. Získané údaje sme vyhodnocovali v závislosti od plemena a pohlavia jahniat. Do analýzy bolo zaradených celkom 26 výkrmových a jatočných ukazovateľov a 10 fyzikálno-chemických ukazovateľov mäsa. Do analýzy profilu mastných kyselín (MK) intramuskulárneho tuku (*MLLT*) bolo zaradených celkom 16 vybraných MK. V rámci významných skupín MK podobného typu a ich charakteristických pomerov sme analyzovali 13 ukazovateľov. Zo sledovaných výkrmových a jatočných ukazovateľov sme zistili štatisticky vysoko významné rozdiely medzi plemenami v ukazovateli jatočná výťažnosť za tepla a studena ($P<0,001$) a tiež v ukazovateľoch podiel svaloviny a tuku v jatočnej polovičke ($P<0,001$). Faktor pohlavia mal štatisticky vysoko významný vplyv na podiel výsekových častí 1. triedy kvality ($P<0,01$). Pri analýze fyzikálno-chemických vlastností mäsa boli zistené štatisticky vysoko významné rozdiely medzi plemenami v ukazovateli pH mäsa ($P<0,001$), elektrickej vodivosti ($P<0,001$) a farbe mäsa (CIE L^* ; $P<0,01$). Z analyzovaných MK boli zistené vysoko významné štatistické rozdiely pri porovnaní plemena C a ZV pri kyseline *trans*-vákénovej a olejovej ($P<0,001$), dokozahexaénovej ($P<0,01$) a esenciálnej α -linolénovej ($P<0,001$). Obsah konjugovanej kyseliny linolovej (CLA) bol pri ZV jahňatách významne vyšší ako pri C jahňatách (0,862 resp. 0,702 g/100g FAME; $P<0,01$).

Kľúčové slová: jahňatá, jatočná kvalita, mastné kyseliny

Key words: lambs, carcass quality, fatty acids

Školiteľ: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD.

**OCENA WARUNKÓW UTRZYMANIA RYSIA
EUROAZJATYCKIEGO (*LYNX LYNX*)
W OGRODZIE ZOOLOGICZNYM W BYDGOSZCZY
EVALUATION OF THE WELFARE OF EURASIAN LYNX
(*LYNX LYNX*) IN ZOO IN BYDGOSZCZ**

JOB K., PETER, E.

Zakład Hodowli Owiec, Kóz i Zwierząt Futerkowych, WHiBZ,
UTP Bydgoszcz, peter.ewa@utp.edu.pl

Celem pracy była charakterystyka warunków utrzymania rysia euroazjatyckiego (*Lynx lynx*) w bydgoskim ogrodzie zoologicznym w świetle szeroko rozumianego dobrostanu zwierząt. Obecnie, w kraju *Lynx lynx* eksponowany jest w 11 ogrodach, w tym także w Bydgoskim Ogrodzie Zoologicznym. Rysie w Bydgoskim ZOO utrzymywane są od 1984 roku. Obecnie eksponowana jest para drapieżników: 19-lateni samiec i 9-letnia samica. Woliera dla nich zbudowana jest z metalowej siatki. Wymiary wybiegu odpowiadają wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2004 roku. W ogrodzie w Myśliczku powierzchnia zewnętrznego wybiegu jest ponad 6-krotnie większa i wynosi 124 m². Łączna powierzchnia pomieszczeń wewnętrznych (tzw. kotniki) dla rysia stanowi 4 m². Wysokość pomieszczenia zewnętrznego prawie 2-krotnie przekracza wymagane normy i wynosi 4,4 m (względem wymaganych 2,5 m wysokości). Zgodnie z Ustawą wolierę dla rysia należy zaopatrzyć w niezbędny sprzęt do wspinaczki. Pod tym względem pomieszczenie dla rysia euroazjatyckiego w ZOO w Myśliczku spełnia powyższe normy. Jako urządzenia do wspinaczki wykorzystywane są pnie po ściętych drzewach, kłody oraz konstrukcja tworząca półkę dla kotów. ZOO w Bydgoszczy spełnia wymagania dotyczące warunków utrzymania *Lynx lynx* w środowisku zamkniętym, jednak wybieg można byłoby urozmaicić poprzez: wzbogacenie roślinności w krzewy (np. jałowiec pospolity, śliwa tarnina), trawy oraz ustawienie pustych pni drzew, gałęzi, które pozwolą rysiom na większą swobodę, a środowisko zamknięte przybliży do biotopu naturalnego tych kotów.

Słowa kluczowe: ryś euroazjatycki, ogród zoologiczny, warunki utrzymania

Key Words: *eurasian lynx, zoological garden, welfare*

Opiekun naukowy: dr inż. Ewa Peter

**PREFERENCJE STUDENTÓW ZWIĄZANE
Z WYKORZYSTANIEM MIĘSA WIEPRZOWEGO
I JEGO PRZETWORÓW
STUDENT PREFERENCES OF PORK MEAT
AND ITS PRODUCTS USE**

KMIECIK M., MICHALSKA G.

Katedra Hodowli Drobiu i Oceny Surowców Zwierzęcych, Pracownia Oceny Surowców Zwierzęcych, WHiBZ, UTP Bydgoszcz, surzwierz@utp.edu.pl

The aim of this study was to determine the use of pork and its products in the nutrition of students of two universities in Bydgoszcz, namely the Kazimierz Wielki University (UKW) and the University of Science and Technology (UTP), carried out based on the surveys, which were attended by a total of 100 people. The most consumed type of meat is poultry (42% UKW, 38% UTP), followed by pork (28% UKW, 33% UTP), and in third place was the consumption of fish (24% UKW, 18% UTP). The most of the respondents consume pork 2-4 times a week and meat products containing pork are usually consumed by UKW students once a day and the UTP students declare their intake of 2-4 times a week. The vast majority of respondents use pork meat to prepare the dinner. However, the meat product in the first place are part of the first breakfast, then are used to prepare the supper and the second breakfast. The most respondents purchase pork meat a few times a month. The meat products UKW students purchase mostly 3-4 times a week and the UTP students 2 times a week. The preferred way of cooking meat, as indicated by nearly half of the respondents is frying. The loin, ham and neck were the most often consumed cuts of the pork carcass by the respondents. The sausages are the most popular meat products. Among the permanent and semi-permanent sausages UKW respondents prefer salami, dried pork sausage (kabanosy), Polish and Krakow dry sausages (polska sucha, krakowska sucha), while respondents from UTP concentrate on the Krakow dry sausage (krakowska sucha), then Żywiec sausage (żywiecka) and dried pork sausage (kabanosy). Among the perishable sausages the respondents of both universities have chosen sausages (parówki), then the white sausage (kielbasa biała).

Key words: students nutrition, pork meat and its products

Słowa kluczowe: *żywienie studentów, mięso wieprzowe i jego przetwory*

Opiekun naukowy: prof. dr hab. inż. Grażyna Michalska

**POROVNANIE POHYBOVEJ AKTIVITY A PRIEMERNEJ
KONCENTRÁCIE TESTOSTERÓNU MEDZI
JEDNOTLIVÝMI NEUROREFLEXÍVNÝMI TYPMI
U BRAVČEKOV A PRASNIČIEK DIFERENCOVANÝCH
NA ZÁKLADE HABITUAČNÉHO TESTU**
COMPARISON OF MOVEMENT ACTIVITY AND AVERAGE
CONCENTRATION OF TESTOSTERONE BETWEEN
DIFFERENT NEUROREFLEXIVE TYPES OF PIGLET
AND GILT DIFFERENTIATED ON THE BASIS
HABITUATION TEST

LÍPOVÁ, P.

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

Habitúcia je forma učenia, ktorou sa organizmus učí nereagovať na podnet. Rozdielna hladina testosterónu môže ovplyvniť pohybovú aktivitu jedinca. Testosterón používame ako markér pre určenie excitačného typu. Cieľom experimentu bolo porovnať pohybovú aktivitu a priemernú koncentráciu testosterónu v rámci excitačných typov medzi bravčkami a prasničkami diferencovaných pomocou habituáčného testu. Do experimentu bolo zaradených 77 kusov ošípaných plemena Biela ušľachtilá. Pri dosiahnutí 30 kg sa ošípaným odobrali sliny. V ďalšej časti sa uskutočnila habituácia. Ošípané boli zatvorené do habituáčnej komory na 20 minút. Koncentráciu testosterónu sme stanovili ELISA testom. Z výsledkov sme zistili, že pohybová aktivita je vyššia u bravčkov zaradených do excitačného typu Ehb^+ a Ehb^- a u bravčkov Ehb^0 je nižšia v porovnaní s prasničkami. U Ehb^+ sme zaznamenali štatistickú preukaznosť ($P \leq 0,05$) pri porovnaní pohybovej aktivity medzi bravčkami a prasničkami. U Ehb^0 a Ehb^- sme nezaznamenali štatistickú významnosť v pohybovej aktivite. Koncentrácia testosterónu u bravčkov Ehb^+ a Ehb^0 je vyššia a u bravčkov Ehb^- nižšia v porovnaní s prasničkami. Štatistická významnosť sa nedokázala v koncentrácii testosterónu medzi bravčkami a prasničkami. Výsledky potvrdili, že bravčky s vyššou pohybovou aktivitou majú vyššiu koncentráciu testosterónu a bravčky s nižšou pohybovou aktivitou, nižšiu hladinu testosterónu v porovnaní s prasničkami.

Kľúčové slová: habituácia, testosterón, bravčky, prasničky

Key words: *habituation, testosterone, piglet, gilt*

Školiteľ: Ing. Juraj Petrák, PhD.

**VPLYV SKRMOVANIA ORGANICKÉHO SELÉNU
NA JATOČNÉ UKAZOVATELE OŠÍPANÝCH
THE EFFECT OF ORGANIC SELENIUM ON CARCASS
CHARACTERISTICS OF PIGS**

MANCÍK, G.

Katedra špeciálnej zootekniky, FAPZ SPU Nitra

Práca je zameraná na vyhodnotenie vplyvu organického selénu vo forme selénových kvasiniek pochádzajúcich s kvasiniek *Saccharomyces cerevisiae* na jatočné ukazovatele mäsa ošípaných. Na pokusy boli použité jatočné ošípané v počte 40 kusov. Pokus sa uskutočnil v úžitkovom chove ZAD Dvory nad Žitavou. Jatočné rozbory sme robili na Experimentálnom centre HZ pri KŠZ SPU v Nitre. V ukazovateli mäsovej úžitkovosti ošípaných, v percente cenných mäsových častí, najvyššie percento dosiahla pokusná selénová skupina 54,74 % SEM 2,65, kontrolná skupina (KS) dosiahla 53,02 % SEM 1,72. Rozdiel v percente cenných mäsových častí bol 1,72 % v prospech selénovej skupiny pri preukaznosti $P < 0,05$. V ploche *musculus longissimus thoracis* (MLT) selénová skupina ošípaných dosiahla 41,15 cm² pri SEM 4,25 oproti KS 40,36 cm² pri SEM 4,13. Rozdiel v prospech selénovej skupiny bol 0,79 cm² pri preukaznosti $P < 0,05$. Porovnaním jatočných ukazovateľov mäsa na základe detailnej rozrábky vyššie hodnoty mala selénová skupina v hmotnosti chrbtoviny 5,07 kg SEM 0,07, oproti KS 4,82 kg SEM 0,33, pri preukaznosti $P < 0,05$. V hmotnosti stehna vyššie hodnoty mala selénová skupina 9,21 kg SEM 0,49, oproti KS 8,88 kg SEM 0,43, pri preukaznosti $P < 0,05$. Výsledky získané analýzou koncentrácie selénu v mäse poukazujú na to, že pri skrmovalí organického selénu 0,3 mg.kg⁻¹ v krmných zmesiach počas výkrmu jatočných ošípaných došlo k pozitívnemu zvýšeniu podielu selénu v stehne na úrovni 1,282 mg.kg⁻¹. Kontrolná skupina dosiahla v stehne nižší podiel selénu 0,549 mg.kg⁻¹. Podiel selénu zistený v MLT bol u pokusnej skupiny 1,374 mg.kg⁻¹ oproti KS 0,564 mg.kg⁻¹. Tieto rozdiely boli potvrdené aj preukaznosťou na úrovni významnosti $P < 0,001$. Potvrdila sa výhodnosť dopĺňovania krmných zmesí organickými formami selénu vo forme kvasinkových preparátov, ktoré majú schopnosť vytvárať významné telové depozity selénu v kostrovom svalstve. To zároveň umožňuje aj jeho zvýšený transfer selénu v metabolicky prirodzenej forme selenometionínu do funkčných potravín pre výživu ľudí.

Kľúčové slová: výkrmovosť, jatočná hodnota, kvalita mäsa, organický selén

Key words: fattening, carcass value, meat quality, organic selenium

Školiteľ: prof. Ing. Branislav Bobček, CSc.

**PORÓWNANIE I CHARAKTERYSTYKA MIOTÓW
URODZONYCH PO KNURACH CZYSTORASOWYCH
I MIESZAŃCOWYCH**

**COMPARISON AND CHARACTERISTIC OF LITTERS
OBTAINED FROM WHITE BREED SOWS MATED PURE
BREED AND CROSSBRED BOARS**

NOWAK B., DYBAŁA J.

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

W Polsce zdecydowana większość produkowanych tuczników to mieszańce dwu, trzy a nawet cztero rasowe. W pozycji matek wykorzystuje się najczęściej lochy mieszańcowe dwóch najliczniej hodowanych ras tj. wbp x pbz. Knury wykorzystywane do krzyżowania w produkcji tuczników to zwierzęta tzw. ras ojcowskich: duroc, pietrain, hampshire lub ich krzyżówki, które do rozrodu w Polsce dopuszczone są od 1989 r. Istnieje pewne prawdopodobieństwo, że w miotach po knurach mieszańcowych może dojść do rozszczepienia cech. Celem doświadczenia było zbadanie czy istnieją różnice w cechach charakteryzujących mioty uzyskane po knurach czystorasowych i mieszańcowych. Doświadczenie prowadzono w jednym z gospodarstw produkujących trzodę chlewną w cyklu zamkniętym w woj. kujawsko-pomorskim. Stado podstawowe liczyło 35 loch mieszańcowych wbp x pbz. Z uzyskanych danych wynika, że prosięta w czasie odchowu (7., 14., 21., 28. dzień) najmniejsze całkowite przyrosty osiągały po knurach rasy duroc w stosunku do prosiąt po knurach mieszańcowych (d x p) i pietrain ($P \leq 0,01$). Natomiast z największą masą ciała rodziły się prosięta po knurach rasy pietrain (1,9 wobec 1,7 i 1,7 kg) - różnice wysoko istotne statystycznie. Przyrosty dzienne prosiąt za okres odchowu (do 28 dnia) po knurach duroc wynosiły 223 g i były mniejsze niż po knurach mieszańcowych i pietrain (238 i 239 g) ($P \leq 0,01$). W miotach po knurach rasy duroc odnotowano padnięcia prosiąt do 21 dnia życia na poziomie 2%, co może wiązać się z bardzo dużym wyrównaniem miotów wynoszącym 96,4%. Padnięcia w pozostałych dwóch grupach były większe i wynosiły odpowiednio 7% i 5% przy wyrównaniu miotów 82,4% i 93,2%.

Słowa kluczowe: knur, miot, prosięta

Key words: boar, litter, piglets

Opiekun naukowy: dr inż. Jan Dybała

WPLYW WARUNKÓW UTRZYMANIA NA LICZBĘ POZYSKIWANYCH KRÓLIKÓW MIĘSNYCH.

THE IMPACT WELFARE ON THE NUMER OF MEAT RABBITS

OPENCHOWSKA M., BERNACKA H., ŚWIĘCICKA N.

Zakład Hodowli Owiec, Kóz i Zwierząt Futerkowych, WHiBZ,
UTP Bydgoszcz, bernacka@utp.edu.pl

Główne czynniki wpływające na liczbę pozyskiwanych królików rzeźnych, a tym samym na opłacalność chowu i hodowli królików to wybór odpowiedniej rasy i systemu rozrodu. Natomiast na wyniki rozrodu bezpośrednio wpływa żywienie i warunki utrzymania, a więc odpowiednie pomieszczenia i mikroklimat (temperatura, wilgotność, oświetlenie i wentylacja). Obecnie produkcja żywca króliczego opiera się na rasach typowo mięsnych: białe i czerwone nowozelandzkie, kalifornijskie, termondzkie, francuskie srebrzyste, popielniańskie białe i ich mieszańce. Sposoby utrzymania królików: chów w pomieszczeniach zamkniętych (ogrzewanych lub nieogrzewanych), półwolny, klatkowy na odkrytej powierzchni i w pomieszczeniach inwentarskich. System klatkowy - szczególnie przydatny w produkcji drobnotowarowej. Głównym wskaźnikiem mikroklimatu na fermie jest temperatura. Temperatura optymalna dla królików dorosłych w okresie spoczynku płciowego to 8 – 20 °C. W króliczarni, dla zwierząt utrzymywanych w kojcach na głębokiej ściółce - min. 10 °C. Dla młodych królików w czasie intensywnego wzrostu 14 – 18 °C, w miarę wzrostu 10 – 12 °C. W systemie klatkowym minimalna temperatura w okresie rozrodu 16 °C, a optymalna 18 – 19°C, dla młodzieży po odsadzeniu w granicach 16 °C i w miarę wzrostu zwierząt można temperaturę obniżyć do 14 °C. Wilgotność względna powinna wynosić 65% (55 – 75%). Wentylacja stosowana najczęściej w króliczarni to wymuszona bądź grawitacyjna. Zawartość szkodliwych gazów obecnych w powietrzu nie może przewyższyć wartości: dwutlenku węgla w ilości 3000 ppm, amoniaku 20 ppm oraz siarkowodoru 10 ppm. Zbyt wysoka ilość szkodliwych gazów w powietrzu, zła wentylacja i przeciągi niekorzystnie wpływają na odchów młodych.

Słowa kluczowe: króliki, pomieszczenia, mikroklimat

Key words: rabbits, space, microclimate

Opiekun naukowy: dr hab. Henryka Bernacka, prof. nadzw. UTP

**WYNIKI ODCHOWU PROSIĄT POZYSKANYCH OD LOCH
RAS BIAŁYCH KRYTYCH KNURAMI PIETRAIN I P76
RESULTS OF REARING PIGLETS OBTAINED FROM
WHITE BREED SOWS MATED PIETRAIN AND P76 BOARS**

RESZKA P., BOCIAN M.

Katedra Hodowli Trzody Chlewnej i Koni, WHiBZ, UTP Bydgoszcz,
bocian@utp.edu.pl

Celem niniejszej pracy była analiza odchowu prosiąt po knurach pietrain i P76. Oceniono 28 miotów pochodzących od loch F₁(pbz x wbp), w tym: 15 miotów po knurach pietrain (grupa A) i 13 miotów po knurach P76 (grupa B). W okresie od urodzenia do odsadzenia prosiąt rejestrowano następujące cechy: liczbę prosiąt, masę ciała i masa miotu w 1., 21. i 28. dniu, płeć, straty w trakcie odchowu, a także ich tempo wzrostu. Uzyskane wyniki badań zestawiono i opracowano statystycznie. Wykazano, iż najwięcej prosiąt urodziło się i odchowowało do 28 dnia życia w grupie A – po knurach pietrain niż w grupie B – po knurach P76 ($P \leq 0,05$). Także w grupie A odnotowano najniższą śmiertelność w okresie od urodzenia do 28 dnia życia prosiąt (6,06%), względem grupy B (13,85%). Uzyskano wyższe masy miotu od loch z grupy A względem grupy B ($P \leq 0,05$), co świadczy do dużej ich mleczności. Wykazano prawidłowy intensywny wzrost i rozwój prosiąt we wszystkich ocenianych okresach odchowu tj. w 1., 21. i 28. dniu życia. Prosięta w obu grupach rodziły się ciężkie ok. 1,5 kg i w miarę wzrostu zwiększały swą masę ciała (ok. 6 kg w 21. dniu) aż do osiągnięcia masy ciała powyżej 7,5 kg przy odsadzeniu, co wskazuje na właściwy odchów prosiąt i przystosowanie ich do dalszych etapów odchowu. Tempo wzrostu prosiąt w obu grupach było wysokie. Wykazano istotne zróżnicowanie w średnich przyrostach dobowych pomiędzy płcią, w grupie A szybszym tempem wzrostu cechowały się knurki względem loszek ($P \leq 0,01$), natomiast w grupie B szybciej przyrastały loszki ($P \leq 0,05$).

Słowa kluczowe: lochy, knury, prosięta

Key words: *sows, boars, piglets*

Opiekun naukowy: dr inż. Maria Bocian

**SROVNÁNÍ VÝŠE MLÉČNÉ UŽITKOVOSTI KRAV
V ZÁVISLOSTI NA VYBRANÝCH ČINITELÍCH
MONITORING MILK PRODUCTION OF COWS DEPENDING
ON THE SELECTED FACTORS**

RYBA, O.

Katedra speciální zootechniky, FAPPZ ČZU Praha, ryba@plemko.cz

Cílem práce bylo sledování mléčné užitkovosti krav v závislosti na vybraných činitelích. Činitele představovaly parametry zevnějšku. Sledování a hodnocení probíhalo na dvou farmách, chovající český strakatý, respektive montbéliardský skot. Chovy jsou si podobné počtem chovaných krav, úrovní mléčné produkce i reprodukce. Hlavní podmínkou bylo dlouhodobé a plošné hodnocení lineárního popisu krav. Byly vytvořeny 2 základní soubory dat: soubor krav žijících i vyřazených (3 304 ks) – pro hodnocení vztahu mezi parametry zevnějšku a produkcí mléka a soubor krav vyřazených (2 720 ks) – pro hodnocení vztahu mezi parametry zevnějšku a celoživotní produkcí mléka spolu s délkou produkčního života. Data byla následně analyzována programem SAS za účelem zjištění Pearsonových korelačních koeficientů, lineárních regresních modelů a statisticky průkazné závislosti byli dále porovnáni s fenotypovými projevy a vyhodnoceny pomocí Scheffého metody. Pomocí analýzy dat byla vyvrácena nulová hypotéza a přijata hypotéza alternativní - mléčná užitkovost krav je ovlivňována exteriérovými vlastnostmi a dlouhověkostí. Byly zjištěny vysoce statisticky průkazné vztahy ($P < 0,0001$) mezi některými parametry zevnějšku a výší mléčné produkce. Na hladině průkaznosti $P < 0,0001$ byla prokázána pozitivní korelace mezi produkcí mléka a utvářením vemene ($r = 0,27$), výškou v kříži ($r = 0,22$), celkovým hodnocením zevnějšku ($r = 0,20$) a užitkovým typem ($r = 0,15$). Dále byly zjištěny na hladině průkaznosti $P < 0,0001$ mírně negativní korelace mezi délkou produkčního života a výškou v kříži ($r = - 0,14$) a na hladině průkaznosti ($P = 0,0001$) mezi délkou produkčního života a užitkovým typem ($r = - 0,12$). Množství celoživotně vyprodukovaného mléka je v mírně negativní korelaci ($P < 0,05$) s kapacitou ($r = - 0,10$), výškou v kříži ($r = - 0,09$) a obvodem hrudníku ($r = - 0,08$).

Klíčová slova: dojnice, produkce mléka, reprodukce, exteriér, dlouhověkost

Key words: *dairy cow, milk production, fertility, exterieur, longevity*

Školitel: Ing. Renata Toušová, CSc.

**EFEKT FREE-RANGE SYSTÉMU NA UŽITKOVOSŤ
HYDINY A KVALITU JEJ PRODUKTOV**
EFFECT OF THE FREE-RANGE SYSTEM ON POULTRY
PERFORMANCE AND PRODUCTS QUALITY

STRAŠIFTÁK, J.

Katedra špeciálnej zootechniky, FAPZ SPU Nitra, j.strasiftak@gmail.com

Cieľom výskumu bolo zistiť efekt free-range systému na kvalitu produktov a úžitkovosť nosníc a brojlerov. Na výskume som sa spolupodieľal počas môjho študijného pobytu v južnom Turecku. Do pokusu sme zaradili 120 brojlerov a 120 nosníc. Do samotného hodnotenia kvality mäsa sme zaradili 20 brojlerov. Medzi vajcami od nosníc chovaných vo free-range systéme a nosníc z neobohatených klieťok sme zaznamenali vysoko preukazné rozdiely v hmotnosti vajca ($P = 2,575 \cdot 10^{-3}$), a šírke vajca ($P = 2,592 \cdot 10^{-4}$), priemere žltka ($P = 9,840 \cdot 10^{-6}$), výške bielka ($P = 3,843 \cdot 10^{-2}$), dĺžke bielka ($P = 2,583 \cdot 10^{-4}$), šírke bielka ($P = 8,361 \cdot 10^{-8}$), hmotnosti škrupiny ($P = 6,448 \cdot 10^{-6}$) hrúbke škrupiny na tupom konci ($P = 2,587 \cdot 10^{-4}$) hrúbke škrupiny na ostrom konci ($P = 8,880 \cdot 10^{-2}$). Vážili sme jatočné časti, posudzovali farbu, obsah tuku, popola, bielkovín a väznosť vody. Vzorky sme upiekli bez korením a posudzovali z hľadiska chuti, vône, farby, tuhosti a celkovej prijateľnosti. Hodnotili sme tiež dennú spotrebu krmiva a denný prírastok. Pri free-range skupine bola zameraná preukázateľne vyššia hmotnosť srdca ($P = 0,013$). Pri hodnotení upečenej vzorky sa preukázalo vyššie hodnotenie vzhľadu prsnej svaloviny ($P = 0,029$). U stehennej svaloviny boli preukázateľne vyššie hodnotené vzhľad ($P = 0,017$), vôňa ($P = 0,036$), chuť ($P = 0,004$) a všeobecná akceptovateľnosť ($0,001$). Vo free-range systéme bola prsná svalovina preukazne svetlejšia ($P = 0,017$), červenšia ($P = 0,009$) a koža žltšia ($P = 8,548 \cdot 10^{-11}$).

Kľúčové slová: free-range, hydina, kvalita mäsa a vajec, produkčný systém
Key words: *free-range, poultry, meat and egg quality, production system*

Školiteľ: Mgr. Peter Juhás, PhD.

Konzultant: Doç. Dr. Şerafettin KAYA

**SYLWETKA KONI PODCZAS SKOKU PRZEZ
PRZESZKODĘ**
PROFILE OF THE HORSE'S BODY WHILE JUMPING OVER
THE OBSTACLE

WIŚNIEWSKA M., DREWKA M., MONKIEWICZ M.

Katedra Hodowli Trzody Chlewnej i Koni, WHiBZ, UTP Bydgoszcz,
domieszka@op.pl

Wstępną oceną predyspozycji skokowych koni jest analiza skoków luzem w korytarzu. Pozwala ona obiektywnie prześledzić technikę pokonywania przeszkody, sposób podejścia do przeszkody oraz prawidłowość ułożenia kłody i kończyn podczas skoku. Ocena techniki skoku pozwoli wybrać osobnika o budowie pozwalającej na prawidłowe pokonanie parkuru. Celem prowadzonych badań jest analiza porównawcza sylwetki konia podczas skoku przez przeszkodę, z uwzględnieniem wybranych partii ciała. Uzyskane wyniki pozwolą stworzyć wzorzec prawidłowego ułożenia i pracy ciała konia podczas pokonywania przeszkody. Pod uwagę brane są m.in.: ułożenie głowy, szyi i kłody (baskil); umiejętność złożenia kończyn przednich, oraz praca zadu i kończyn tylnych. Badaniem objęto osobniki biorące udział w corocznej aukcji koni rasy holsztyńskiej w ośrodku Elmshorn w latach 2011 – 2015. Analizowano technikę pokonywania przeszkód. Konie oddawały skoki w korytarzu na przeszkodzie typu okser o wysokości 130 cm. Zdjęcia wykonano kamerą cyfrową i przeanalizowano poszczególne fazy skoku przez przeszkodę, koncentrując się na momencie odbicia, podczas którego koń maksymalnie rozciąga kłodę i kończyny tylne oraz maksymalnie zgina kończyny przednie. Zdjęcia zrobiono w jednakowej fazie dla wszystkich obserwowanych osobników. Wyznaczono kąty w wybranych częściach ciała. Porównano ułożenie pomiędzy głową a szyją, wysokości baskilowe, pracę kończyn przednich i tylnych. Parametry skokowe zmierzono za pomocą programu Micro Stadion. Wyniki zestawiono w tabeli.

Słowa kluczowe: konie, skoki luzem, kinematyka

Key words: *horses, free jumping, kinematics*

Opiekun naukowy: dr inż. Magdalena Drewka

**WPLYW RASY KNURA NA WYNIKI UŻYTKOWANIA
ROZRODCZEGO LOCH RASY POLSKIEJ BIAŁEJ
ZWISŁOUCHEJ**

**EFFECT OF BOAR BREED ON REPRODUCTIVE
PERFORMANCE RESULTS OF POLISH LANDRACE SOWS**

WIŚNIEWSKA J., KAPELAŃSKI W.

Katedra Hodowli Trzody Chlewnej i Koni, WHiBZ, UTP Bydgoszcz
wisniewska@utp.edu.pl

Analizie statystycznej poddano wyniki użytkowania rozrodczego loch rasy polskiej białej zwisłouchej krytych knurami ras ojcowskich – duroc (350 pozyskanych miotów), hampshire (310 miotów) i pietrain (350 miotów). Analizowano także 500 miotów czystorasowych (w wyniku krycia knurami rasy polskiej białej zwisłouchej - pbz). Łącznie 1510 miotów. Na bazie dostępnej i zweryfikowanej dokumentacji zebrano informacje w następującym zakresie: płodności loch, liczby prosiąt w miocie w 21. dniu odchowu, śmiertelności prosiąt, mleczności loch. Analiza zgromadzonego materiału badawczego wykazała istniejący wpływ rasy knura na efekty użytkowania rozplodowego loch czystorasowych. Spośród badanych grup najwyższą płodnością charakteryzowały się lochy kryte knurami tej samej rasy (pbz). Wyraźnie mniej prosiąt rodziło się w miotach po knurach hampshire (średnio 10,01), co w porównaniu do pozostałych grup analiza statystyczna potwierdziła jako różnice wysokoistotne ($P \leq 0,01$). Krycie knurami duroc i pietrain dało efekt zbliżony, z niewielką przewagą krycia knurami pietrain, jednakże bez wykazania istotności różnic. Śmiertelność prosiąt okazała się dość zróżnicowana i największa w miotach czystorasowych (10,04%), a najmniejsza po knurach hampshire. W rezultacie liczebność miotów w 21. dniu odchowu była bardziej zbliżona, a wyraźnie mniej liczebne okazały się tylko mioty po knurach hampshire (różnice wysokoistotne). Prosięta mieszańce wykazały się więc prawdopodobnie większą odpornością, co można wiązać z efektem heterozji. Mleczność loch we wszystkich grupach była zadowolająca i najwyższa w miotach po knurach czystorasowych. Badania wykazały, że wpływ rasy knura na użytkowanie rozrodcze loch czystorasowych jest możliwy i powinien być celem dalszych badań.

Słowa kluczowe: rasa, użytkowość rozplodowa, knury

Key words: *breed, reproductive performance, boars*

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Wojciech Kapelański

**STANOVENIE TRANSGÉNOV V POTRAVINOVÝCH
ZDROJOCH A POTRAVINÁCH**
TRANSGENES DETERMINATION IN FOOD SOURCES
AND FOOD

BABČANOVÁ, E.

Katedra genetiky a šľachtenia rastlín, FAPZ SPU Nitra,
eva.babcanova1@gmail.com

Cieľom experimentu bolo na základe molekulovej analýzy zistiť prítomnosť GMO v bežne dostupných potravinách. Detekcia bola uskutočnená v laboratórnych podmienkach. Sústredili sme sa na sójové a kukuričné potraviny, nakoľko tieto patria medzi najčastejšie geneticky upravované plodiny. Zámerom bola izolácia DNA zo všetkých vzoriek potravín a následné zisťovanie prítomnosti GMO v týchto vzorkách pomocou PCR reakcie. Na začiatku experimentu sme si stanovili nasledujúce hypotézy. Signálne oblasti transgénov (CaMV 35S promótor a NOS terminátor) sú vhodné na ich detekciu v potravinách. V potravinách predávaných v Slovenskej republike je geneticky modifikovaná sója a kukurica. Prvá hypotéza sa nám potvrdila, pretože signálne oblasti transgénov (CaMV 35S promótor a NOS terminátor) sú naozaj vhodné na ich detekciu v potravinách. Ďalšia hypotéza sa nám nepotvrdila, nakoľko sme zistili, že nami vybrané vzorky potravín sú GMO negatívne.

Kľúčové slová: GMO, transgény, detekcia GMO

Key words: *GMO, transgenes, detection of GMO*

Školiteľ: prof. RNDr. Milan Bežo, CSc.

**MORFOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH
GENOTYPOV MAKU SIATEHO (*PAPAVER SOMNIFERUM L.*)
MORPHOLOGICAL CHARACTERISATION OF SELECTED
GENOTYPES OF POPPY SEED (*PAPAVER SOMNIFERUM L.*)**

KALATA, T.

Katedra genetiky a šľachtenia rastlín, FAPZ SPU NITRA,
tomkalata@gmail.com

Táto práca sa zaoberá, v Slovenskej republike už tradične šľachtenou plodinou s mnohoročnou tradíciou a tou je mak siaty (*Papaver somniferum L.*). Cieľom práce bolo zhodnotiť 6 genotypov (3 registrované odrody, 2 krajové odrody a 1 šľachtiteľský materiál) v poľných a laboratórnych podmienkach v 24 kvalitatívnych a kvantitatívnych znakoch na rastlinách, plodoch a semenách. V rámci hodnotenia genotypov sa určila výrazná variabilita medzi znakmi, čo deklaruje rozpätie variačného koeficientu v rozmedzí od 3,96 % pri znaku dĺžka stonky (MSGZ-4) až do 195,45 % pri znaku hmotnosť prázdnych toboliek ostatné (Opal). Najnižšie rozpätie variačného koeficientu experimentálneho súboru sme zaznamenali pri odrode Major (5,8 – 57,0 %). V hodnotenom súbore sme zistili: priemernú dĺžku stonky v rozpätí 0,95 m (MS 423) – 1,35 m (Major), počet toboliek 1,44 - 3,67 ks, hmotnosť plných toboliek 10,85 g (Opal) – 16,05 g (MSGZ-3) a hmotnosť prázdnych toboliek 2 – 10,7 g. Obrazová analýza veľkosti semien v znaku plocha nám vykazovala nízku až strednú variabilitu od 9,89 % do 12,49 %, ale pri hodnotení znaku plocha na štruktúre povrchu semien strednú až vysokú variabilitu od 16,11 do 20,49 %. Sledovaním preukaznosti rozdielov medzi genotypmi a ich znakmi na rastline, plode a semenách sa štatistický rozdiel potvrdil medzi genotypmi Major a Opal.

Kľúčové slová: *Papaver somniferum L.*, mak siaty, genotyp, obrazová analýza, morfometrická analýza.

Key words: *Papaver somniferum L.*, poppy seed, genotype, image analysis, morphometric analysis.

Školiteľ: Ing. Janka Nôžková PhD.

**MORFOMETRICKÁ ANALÝZA ZŔN PŠENICE LETNEJ
(*TRITICUM AESTIVUM* L.) VYBRANÝCH ODRÔD**
MORPHOMETRIC ANALYSIS OF GRAIN COMMON WHEAT
(*TRITICUM AESTIVUM* L.) SELECTED VARIETIES

NOVYSEDLÁKOVÁ, E.

Katedra genetiky a šľachtenia rastlín, emilia.novysedlakova91@gmail.com

Práca sa zaoberá charakteristikou a hodnotením vybraných odrôd pšenice letnej. Prvá teoretická časť poskytuje informácie o histórii, domestikácii a pôvodu pšenice letnej (*Triticum aestivum* L.). Sumarizuje poznatky o kvalite a zložení pšeničného zrna, ďalej sa zaoberá problematikou ktorá zahŕňa šľachtenie a ideotyp pšenice. Experimentálna časť práce je orientovaná na hodnotenie kvantitatívnych a kvalitatívnych znakov zŕn 15 odrôd pšenice letnej pomocou nástrojov morfometrickej analýzy s využitím obrazovej dokumentácie. Štúdiom variability odrôd sme vytvorili nové spôsoby hodnotenia, a to vo forme špecifického deskriptora pre kvalitatívne znaky – tvar boku zrna, tvar brušnej strany zrna. Následne sme pri kvalitatívnych znakoch klasifikovali odrody podľa deskriptorov tvar zrna a tvar ryhy. Zistili sme, že pri hodnotenom znaku tvaru zrna nám vyšiel prevládajúci podlhovastý tvar zrna, a len pri odrode Istra bol zistený vajcovitý tvar zrna. Pri hodnotenom znaku tvaru ryhy sa odroda Košutska ako jediná vyznačovala stredne úzkym tvarom ryhy. Ďalej sme hodnotili zrná pomocou obrazovej analýzy v 4 kvantitatívnych znakoch – celková dĺžka priečného rezu zrna (mm), šírka priečného rezu zrna (mm), dĺžka priečného rezu zrna po ryhu (mm), dĺžka priečného rezu zrna od ryhy (mm). Analýzou rozptylu sme potvrdili štatisticky preukazné rozdiely pri odrodách Bučianska červenoklasá a PS Lubica vo všetkých kvantitatívnych znakoch. Získane údaje môžu byť cenným východiskovým materiálom pre hodnotenie a klasifikáciu genetických zdrojov pšenice.

Kľúčové slová: pšenica letná (*Triticum aestivum* L.), obrazová analýza, zrno pšenice letnej, klasifikácia

Key words: *summer wheat (Triticum aestivum L.), image analysis, grain summer wheat, classification*

Školiteľ: Ing. Janka Nôžková PhD.

PREHĽAD ENDOPARAZITICKEJ SITUÁCIE DIVIAČEJ ZVERI V REGIÓNE HORNÉ LEFANTOVCE SITUATION OVERVIEW ENDOPARASITIC FERAL PIGS IN REGION HORNÉ LEFANTOVCE

ŠEBOVÁ, H.

Katedra veterinárskych disciplín, FAPZ SPU Nitra,
helena.sebova@gmail.com

Diviačia zver je neoddeliteľnou súčasťou našej fauny. Pokiaľ sa jej stavy udržiavajú na prijateľnej úrovni a nedochádza k zvýšeniu denzity je pre lesníctvo a poľnohospodárstvo veľmi osozná. Premnoženie zveri okrem škôd spôsobovaných v poľnohospodárstve a lesníctve nesie zo sebou aj značné komplikácie ohľadne zdravotného stavu. Diviačia zver je v premnožených lokalitách častým zdrojom, ako aj prenášačom, rôznych druhov vírusových, bakteriálnych a v neposlednom rade aj parazitárnych ochorení. Práve parazity sú častou príčinou zmien a komplikácií zdravotného stavu, kde diviačia zver pôsobí ako hostiteľ alebo ako prenášač. V práci sme sa zamerali na výskyt a prítomnosť parazitov v tráviacom trakte diviaka lesného v poľovníckom revíri v Horných Lefantovciach. Sledovaná bola prevalencia a intenzita výskytu endoparazitov za pomoci koprologického vyšetrenia čerstvých exkrementov flotačnou metódou. Odber vzoriek sa konal v mesačných intervaloch po dobu jedného roku. Flotačnou metódou bolo vyhodnotených 60 vzoriek čerstvého exkrementu diviaka lesného a pozitívne vyhodnotených na výskyt endoparazitóz bolo 42 vzoriek. Vyšetrením vzoriek sme zistili, že v revíri Horných Lefantoviec za rok 2014 sa nachádzali endoparazity druhu *Strongyloides westeri*, *Oesophagostomum dentatum*, *Metastrongylus* sp. a *Trichuris suis*. Počas roka 2014 sa najčastejšie vyskytoval druh *Oesophagostomum dentatum* s prevalenciou 28% a najmenej zastúpený bol endoparazit *Strongyloides westeri* s prevalenciou 6%. Vyhodnotený druh endoparazitov nemali významnejší vplyv na zdravotný stav diviakov. Intenzita výskytu endoparazitov sa v priebehu roka menila v závislosti od ročného obdobia a klimatických podmienok čo nám potvrdzuje že z hľadiska dosahovania chovateľských cieľov je nutné venovať neustálu pozornosť zdravotnému stavu tejto zveri.

Kľúčové slová: endoparazity, diviak lesný (*Sus scrofa*), antiparazitárne prípravky, odčervovanie

Key words: endoparasites, wild boar (*Sus scrofa*), antiparasitic agents, deworming

Školiteľ: Ing. Tomáš Kanka, PhD.

HODNOTENIE VPLYVU UTVÁRANIA PAZNECHTOV NA PRODUKČNÚ VÝKONNOSŤ VYBRANÉHO STÁDA KRÁV

IMPACT ASSESSMENT SHAPING THE CLAWS ON THE PRODUCTION OF THE PERFORMANCE OF SELECTED HERD OF COWS

VLČEK, M.

Katedra genetiky a plemenárskej biológie, FAPZ SPU Nitra,
xvlcekm@uniag.sk

Cieľom experimentu bolo hodnotenie vplyvu utvárania paznechtov na produkčné a reprodukčné parametre výkonnosti holštajnského a slovenského strakatého plemena. Sledovali sme rozmery paznechtov po ich funkčnej úprave a výskyt ochorení paznechtov vrátane štádia ochorenia. Hodnotili sme 211 kráv holštajnského plemena a 172 kráv slovenského strakatého plemena. V nami pozorovanom stáde holštajnského plemena sme pozorovali výskyt IDHE u 20 dojníc na prvej laktácii a u 10 dojníc na druhej a ďalšej laktácii, výskyt DD u 5 dojníc na prvej laktácii a u 1 dojnice na druhej a ďalšej laktácii, vedy sme pozorovali u 11 dojníc na prvej laktácii a u 12 dojníc na druhej a ďalšej laktácii. V nami pozorovanom stáde slovenského strakatého plemena sme pozorovali výskyt IDHE u 9 dojníc na prvej laktácii a u 21 dojníc na druhej a ďalšej laktácii, výskyt DD u 7 dojníc na prvej laktácii a u 4 dojníc na druhej a ďalšej laktácii, vedy sme pozorovali u 20 dojníc na prvej laktácii a u 27 dojníc na druhej a ďalšej laktácii. Zistili sme, že postihnutie paznechtov ochorením vedie k odchýlkam od mliekovej úžitkovosti, ako aj reprodukčných ukazovateľov. Zistili sme preukazné rozdiely v utváraní paznechtov medzi chorými a zdravými kravami, ako aj významné rozdiely v utváraní paznechtov pri ich úprave v jarnom a jesennom období. V podmienkach intenzívnej výroby mlieka je poškodenie paznechtov a ich ochorenia ekonomicky významné, negatívne ovplyvňujúce profitabilitu chovu. Problémy paznechtov majú svoj pôvod v genetike, vo výžive ale aj v ustajňovacom prostredí.

Kľúčové slová: holštajnské plemeno, slovenské strakaté plemeno, paznechty, IDHE, DD

Key words: *Holstein, Slovak spotted, claw, IDHE, DD*

Školiteľ: doc. Ing. Radovan Kasarda, PhD.

**ANALÝZA IN VIVO STRÁVITEĽNOSTI MIKROPRVKOV
KUKURIČNEJ SILÁŽE U KONÍ**
ANALYSIS OF TRACE ELEMENTS IN VIVO DIGESTIBILITY
OF CORN SILAGE FOR HORSES

BELLOVÁ, I.

Katedra výživy zvierat, Branislav.Galik@uniag.sk, xbellovai@is.uniag.sk

Cieľom práce bolo analyzovanie *in vivo* stráviteľnosti sledovaných mikroprvkov kukuričnej siláže u koní priamou klasickou metódou. Experiment bol realizovaný v spolupráci s Vysokoškolským poľnohospodárskym podnikom SPU v Koliňanoch. Do pokusu boli zaradené 4 kone – žrebce vo veku 1 - 3 roky, plemena Slovenský teplokrvník, so živou hmotnosťou 280 – 500 kg. Kone boli ustajnené v individuálnych boxoch bez podstielky 24 hodín denne. Pokusné obdobie trvalo 4 dni. Počas tohto obdobia boli kone kŕmené výlučne kukuričnou silážou s ohľadom na dennú potrebu živín jednotlivých koní. Koňom bol umožnený neobmedzený prístup k pitnej vode. Výkaly boli individuálne od každého koňa kvantitatívne zachytávané do kontajnerov uzatvorených vrchnákom. Všetky sledované ukazovatele boli získané z analýzy výkalov. Na základe vykonaných laboratórnych analýz sme zistili prijaté a vylúčené množstvo sledovaných mikroprvkov. Koefficienty zdanlivej stráviteľnosti medi, železa, mangánu a zinku sme vypočítali podľa vzorca na výpočet koeficientu zdanlivej stráviteľnosti na základe prijatého a vylúčeného množstva sledovaných mikroprvkov. Z výpočtov sme zistili priemerný koeficient stráviteľnosti Cu na úrovni 51,85 %, Fe 25,81 %, Mn 18,38 % a Zn 54,83 %. Najvyšší priemerný koeficient zdanlivej stráviteľnosti, a teda aj najvyššiu stráviteľnosť má zinok, najnižší priemerný koeficient zdanlivej stráviteľnosti sme zistili u mangánu a železa. Práve u Mn a Fe sa aj najčastejšie vyskytovali extrémne hodnoty v podobe záporných čísel, ktoré sa do výpočtov nedosadzovali. Kukuričná siláž je krmivo prirodzene deficitné na obsah minerálnych látok, a preto je nevyhnutné vybilancovať kŕmnu dávku na obsah minerálnych látok podľa aktuálnych požiadaviek konkrétnych kategórií koní.

Kľúčové slová: kôň, kukuričná siláž, mikroprvky, stráviteľnosť

Key words: horse, corn silage, trace elements, digestibility

Školiteľ: doc. Ing. Branislav Gálik, PhD.

VPLYV VÝŽIVY NA REAKTÍVNOSŤ MLADÝCH KONÍ THE EFFECT OF NUTRITION ON YOUNG HORSES REACTIVITY

DZVONÍKOVÁ, Z.

Katedra výživy zvierat, FAPZ SPU Nitra, dzvonikova.zuzana@gmail.com

Cieľom práce bolo analyzovanie vplyvu výživy a zloženia krmnej dávky na reaktívnosť nervovej sústavy mladých koní. Do experimentu sme zaradili štyri štvorročné kobyly a štyroch žrebcov vo veku štyroch až piatich rokov. Všetky kone boli plemena Moravský teplokrvník, kone boli telesne dospelé a klinicky zdravé. Test spočíval v hodnotení reaktívnosti koní na neznámy podnet. Neznámym podnetom bol zvuk prasknutého balónu, na ktorý kone reagovali. Pri prvom pozorovaní boli kone kŕmené nevybilancovanou kŕmnu dávkou. Následne sme kŕmne dávky upravili na základe hmotnosti a pracovnej záťaže. Všetky štyri kobyly nemali v testovacom období žiadnu záťaž. Všetci žrebci mali počas testovacieho obdobia pravidelnú strednú športovú záťaž. Po určitom období (8 týždňov), kedy boli kone kŕmené týmito dávkami sme experiment zopakovali. Kŕmne dávky v oboch prípadoch obsahovali seno, ovos a minerálnu kŕmnu prísadu. Nevybilancované kŕmne dávky obsahovali neúmerne vysoké dávky objemového a jadrového krmiva. Táto kŕmna dávka obsahovala omnoho vyššie hodnoty energie, dusíkatých látok, lyzínu, vápnika a fosforu, ako bola skutočná potreba zvierat. Reaktívnosť sme porovnávali na základe dĺžky reakcie koní. Zistili sme, že nevybilancovaná kŕmna dávka a prekrmovanie výrazne neovplyvnilo správanie a reaktívnosť. Pri žrebcoch sa vo všetkých štyroch pozorovaniach dĺžka reakcie po úprave množstva krmiva mierne skrátila. Pri vybilancovaní kŕmnej dávky u kobýl sa v dvoch prípadoch dĺžka reakcie skrátila a v ďalších dvoch naopak predĺžila. Vplyv kŕmnej dávky na reakcie koní nebol preukazný.

Kľúčové slová: výživa koní, reaktívnosť, prekrmovanie, správanie

Key words: *horses nutrition, reactivity, overfeeding, behaviour*

Školiteľ: doc. Ing. Branislav Gálik, PhD.

VPLYV HYBRIDU KUKURICE NA NUTRIČNÚ HODNOTU A STRÁVITEĽNOSŤ ORGANICKEJ HMOTY EFFECT OF MAIZE HYBRID ON NUTRITIVE VALUE AND ORGANIC MATTER DIGESTIBILITY

HATALA, L.

Katedra výživy zvierat, FAPZ SPU v Nitre, hatalalukas@centrum.sk

Cieľom experimentu bolo analyzovať parametre výživnej hodnoty a stráviteľnosť organickej hmoty stredne neskorých hybridov kukurice sietej s rovnakým číslom FAO 440 (a, b). Sledované hybridy boli pestované v rovnakých agroekologických podmienkach na Vysokoškolskom poľnohospodárskom podniku s.r.o. Koliňany na farme v Oponiciach a zberané v rovnakej rastovej fáze mliečno-voskovej zrelosti zrna. Zberaná hmota hybridov kukurice bola mechanicky upravená na dĺžku rezanky 10 mm. Po úprave silážnej hmoty sme odobrali vzorky na laboratórne analýzy pre určenie parametrov nutričnej hodnoty a stanovenie koeficientov stráviteľnosti organickej hmoty ($n=3$). Na základe chemických analýz sme zistili štatisticky preukazne ($P<0,05$) vyšší obsah dusíkatých látok a popola v hybride FAO 440a. V silážnej hmote hybridu FAO 440b sme zaznamenali vyšší obsah organickej hmoty, škrobu aj celkových cukrov ($P<0,05$). Štatisticky preukazne ($P<0,05$) nižší obsah acidodetergentnej a neutrálnedetergentnej frakcie vlákniny mal hybrid FAO 440b. V danom hybride sme zistili aj nižší obsah vápnika, fosforu a horčíka a vyšší obsah sodíka a mangánu v porovnaní s hybridom FAO 440a ($P<0,05$). V hmote hybridu FAO 440a sme stanovili koeficient stráviteľnosti organickej hmoty 74,6 % a v hybride FAO 440b mal hodnotu 75,8 %, bez štatistickej významnosti rozdielov ($P>0,05$). Energetická hodnota (NEL) silážnej hmoty vypočítaná na základe stanovených koeficientov stráviteľnosti organickej hmoty bola 6,71 a 6,86 MJ.kg⁻¹ sušiny (FAO 440a a 440b), pričom rozdiely neboli štatisticky preukazné ($P>0,05$). Tiež aj energetická hodnota (NEV) silážnej hmoty vypočítaná na základe stanovených koeficientov stráviteľnosti organickej hmoty nemala štatisticky preukazné ($P>0,05$) rozdiely hodnôt medzi analyzovanými hybridmi a mala hodnoty 6,84 a 7,03 MJ.kg⁻¹ sušiny (FAO 440a a 440b).

Kľúčové slová: kukurica, hybrid, nutričná hodnota, stráviteľnosť organickej hmoty

Key words: *maize, hybrid, nutritive value, organic matter digestibility*

Školiteľ: doc. Ing. Miroslav Juráček, PhD.

**OBSAH ŽIVÍN A VÝŽIVNÁ HODNOTA SUCHÝCH
KOMPLETNÝCH KRMNÝCH ZMESÍ PRE RÔZNE
KATEGÓRIE PSOV Z HĽADISKA VEKU A PLEMENA**
CONTENTS OF THE NUTRIENTS AND NUTRITIONAL VALUE
OF DRY ALL MASS FEED FOR VARIOUS CATEGORY OF
THE DOGS IN TERM OF AGE AND OF BREED

IŠTOKOVÁ, A.

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

Cieľom práce bolo analyzovať nutričné zloženie granulovaných, resp. suchých krmív určených pre rôzne kategórie psov z hľadiska veku a plemena. Keďže nároky na výživu psov sú iné počas ich rastu, obdobia dospelosti a rozličné požiadavky sú kladené na výživu starých psov, tieto potreby musíme zohľadniť v zložení krmnej dávky. Medzi dôležité živiny krmnej dávky patria N-látky, tuky, vláknina, popoloviny, BNLV, makroprvky, mikroprvky, stopové prvky a vitamíny. Pomer medzi komponentmi sa mení práve v závislosti od veku psa a taktiež od pracovného zaťaženia. Hlavný rozdiel v krmnej dávke spočíva vzhľadom na vek psa v obsahu bielkovín a energetickej zložky. U rastúcich psov sa vyžaduje krmná dávka bohatšia na N-látky v porovnaní so psami dospelými. Je dôležité zohľadniť aj pracovné zaťaženie psov, kedy v prípade vyššieho zaťaženia musí byť krmná dávka bohatá na energetické zložky, a to najmä na tuky. Analyzovali sme šesť krmných zmesí, pričom obsah živín sme porovnávali s deklarovanými znakmi. V každej krmnej zmesi sme stanovili obsah N-látok, tuku, vlákniny, popolovín a BNLV. Žiadna krmná zmes nekorešpondovala s deklarovanými znakmi. V krmnej zmesi č. 1 sme zistili nedostatočný obsah N-látok a tuku, a naopak obsah vlákniny bol výrazne vyšší. V ostatných krmných zmesiach sme zistili vyšší obsah N-látok a nižší obsah tuku v porovnaní s deklarovanými znakmi.

Kľúčové slová: výživa psov, nutričné zloženie, suchá kompletná krmná zmes

Key words: *dog nutrition, contents of the nutrients, dry all mass feed*

Školiteľ: doc. Ing. Milan Šimko, PhD.

ANALÝZA VÝŽIVY BÝKOV NA VYBRANOM POĽNOHOSPODÁRSKOM PODNIKU ANALYSE OF BULLS NUTRITION FROM SELECTED FARM

KOLLÁROVÁ, S.

Katedra výživy zvierat, FAPZ SPU v Nitre, kollarovasima@gmail.com

Cieľom práce bolo analyzovať výživu býkov na farme č. 334759 Malá Čausa v okrese Prievidza. Porovnávali sme obsah živín v skrmovaných krmných dávkach v zimnom krmnom období a normovanej potrebe pomocou programu Feedstar. Analyzovali sme výživu býkov v troch skupinách: 1. skupina od 301 do 400 kg živej hmotnosti, 2. skupina od 401 do 500 kg živej hmotnosti a 3. skupina od 501 do 600 kg živej hmotnosti. Krmné dávky vo všetkých skupinách pozostávali z kukuričnej siláže, lucernovej siláže, lúčneho sena a krmnej zmesi. Kukuričná siláž mala nízky obsah sušiny (22,4 %) s hodnotou NEV 6,15 MJ.kg⁻¹ sušiny. V lucernovej siláži sme zistili obsah sušiny 44,6 %, s obsahom dusíkatých látok 188,7 g.kg⁻¹ sušiny. V lúčnom sene s obsahom sušiny 82,5 % sme zaznamenali obsah vlákniny 353,1 g.kg⁻¹ sušiny a obsah dusíkatých látok 72,3 g.kg⁻¹ sušiny. Krmna zmes pozostávala z kukurice, pšenice, raže, hrachu a repky. Podiel objemových krmív v sušine krmnej dávky predstavoval 82 %, 79 % a 82 % v jednotlivých skupinách. Vo všetkých skrmovaných krmných dávkach sme zistili prebytok energie (NEV) v porovnaní s potrebou o 5 % v 1. skupine, o 2 % v 2. skupine a o 1 % v 3. skupine. V krmných dávkach sme zaznamenali mierny prebytok PDIN a PDIE, okrem 1. skupiny, kde bol zaznamenaný mierny deficit PDIE. Podiel hrubej vlákniny zo sušiny skrmovaných krmív predstavoval 24 %, 23 % a 24,5 % v jednotlivých skupinách. V hodnotených krmných dávkach sme zistili mierny prebytok Ca a P v porovnaní s normovanou potrebou.

Kľúčové slová: krmna dávka, živiny, výkrm, býky

Key words: *feed ration, nutrients, fattening, bulls*

Školiteľ: doc. Ing. Miroslav Juráček, PhD.

ZMENY KRVNÉHO OBRAZU ŠKOPOV POČAS *IN VIVO* EXPERIMENTU
ALTERATIONS OF BLOOD COUNT WETHER DURING THE *IN VIVO* EXPERIMENT

LUKÁČOVÁ, S.

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

V našej práci sme zisťovali zmeny krvného obrazu škopov počas *in vivo* experimentu so stráviteľnosťou živín kukuričnej siláže. Použití boli 4 škopy plemena lacaune, ktorých krmná dávka pozostávala len z kukuričnej siláže. Vzorky krvi sme odoberali na začiatku a na konci experimentu z *vena jugularis externa*. Stanovenie jednotlivých parametrov krvného obrazu sme previedli v deň odberu krvi na prístroji Abacus Junior Vet (DIATRON Ltd. Vienna, Austria). Pre štatistické spracovanie vzoriek sme použili program SAS 9.1 (SAS Institute Inc.). Analyzovali sme zmeny v celkovom počte leukocytov (WBC), množstve lymfocytov (LYM), počte buniek strednej veľkosti (MID), počte granulocytov (GRA), ďalej sme sledovali zmeny počtu erytrocytov (RBC), hemoglobínu (HGB), hematokritu (HCT), priemerného objemu erytrocytov (MCV), hemoglobínu (MCH) a priemernej koncentrácie hemoglobínu (MCHC), taktiež distribučnej šírky erytrocytov (RDWc), počtu trombocytov (PLT), percentuálneho zastúpenia trombocytov (PCT), stredného objemu trombocytov (PMV) a distribučnej šírky trombocytov (PDWc). Pri lymfocytoch sme zistili pokles WBC z 5,29 na 4,83, LYM z 4,67 na 4,41 a GRA z 1,79 na 1,70. Hodnota MID 0,04 sa nezmenila. U erytrocytov hodnota RBC klesla z 15,82 na 15,43, HGB z 160,43 na 149,18. Naopak vzrástol HCT z 36,63 na 38,06 a MCV z 27,75 na 29,75. Pri MCH sme zaznamenali pokles z 13,83 na 13,30, MCHC z 452,25 na 403,75 a RDWc z 26,13 na 25,00. Sledovaním parametrov trombocytov sme zistili pokles PLT z 441,92 na 426,67. Nárast sme zaznamenali u hodnôt PCT z 0,26 na 0,28, MPV z 5,16 na 5,84 a PDWc z 30,53 na 35,90. Hodnota HGB bola na začiatku vyššia o 10,43, MCH o 1,83 a na konci o 1,30, MCHC o 112,25 a 63,75; hodnota MCV bola nižšia o 0,25 na začiatku oproti fyziologickému optimu krvného obrazu oviec. Ostatné hodnoty parametrov krvi boli v rámci referenčných hodnôt.

Experiment bol realizovaný pri riešení projektu ECOVA.

Kľúčové slová: výživa, ovce, škopy, krvný obraz
Keywords: *nutrition, sheep, wether, blood count*

Školiteľ: Ing. Michal Rolínek, PhD.

**ZMENY OBSAHU BRUTTO ENERGIE V ČERSTVEJ
A SKLADOVANEJ ZELENINE**
CHANGES IN GROSS ENERGY AMOUNT OF FRESH AND
STORED VEGETABLES

NOVÁ, J.

Katedra výživy zvierat, FAPZ SPU Nitra, 20jani20@gmail.com

Cieľom experimentu bolo zistiť, k akej zmene obsahu brutto energie dochádza v období od zberu, počas skladovania až po spracovanie zeleniny. Pre experiment bolo vybraných 6 vzoriek zeleniny, ktoré boli skladované po dobu 14 dní. Polovica vzoriek z každého druhu zeleniny bola uskladnená v laboratórnych priestoroch s konštantnou teplotou od 18 – 22 °C a vlhkosťou od 51 – 62 %, druhá polovica bola skladovaná v chladničke s konštantnou teplotou od 4 – 6 °C a vlhkosťou 48 – 75%. Nasledovné 2 týždne prešla každá vzorka procesom zmrazenia v hlboko mraziacej skrini pri – 40 °C (EVERmed, Taliansko), lyofilizáciou (Freeze Dryer Series, ilShin Europe, Holandsko), homogenizáciou a stanovením brutto energie - priamou kalorimetriou (Kalorimeter AC 500 LECO, USA) a stanovením sušiny získanej zo sušiarne (105 °C). Zo získaných údajov bola vypočítaná energetická hodnota v sušine pôvodnej hmoty a v 100% sušine. Takmer u všetkých druhov zeleniny skladovaných v laboratóriu bolo zaznamenané niekoľkonásobné zvýšenie BE v SPH: Počiatočná BE v SPH bola (a) u Lolla rossa 1,18 MJ/kg a na konci skladovania dosahovala 8,01 MJ/kg (zmena: + 6,83 MJ/kg), (b) u rajčiaku jedlého bola 1,27 MJ/kg a na konci skladovania dosahovala 1,21 MJ/kg (zmena: - 0,06 MJ/kg), (c) u papriky ročnej bola 1,25 MJ/kg a na konci skladovania dosahovala 1,41 MJ/kg (zmena: + 0,16 MJ/kg), (d) u mrkvy obyčajnej bola 1,48 MJ/kg a na konci skladovania dosahovala 13,60 MJ/kg (zmena: + 12,12 MJ/kg), (e) u paštrnáku siateho bola 3,12 MJ/kg a na konci skladovania dosahovala 13,56 MJ/kg (zmena: + 10,44 MJ/kg) a (f) u zeleru voňavého bola 1,55 MJ/kg a na konci skladovania dosahovala 7,32 MJ/kg (zmena: + 5,77 MJ/kg). BE zeleniny v SPH skladovanej v chladničke mala kolísavý charakter. Zmeny energie boli minimálne, pohybovali sa v rozmedzí od -0,16 do +0,27 MJ/kg. Zistili sme, že brutto energia zeleniny v závislosti od spôsobu skladovania nepravidelne stúpa, ale aj klesá.

Kľúčové slová: Brutto energia, skladovanie, zelenina, zmeny

Key words: gross amount of energy, storage, vegetables, changes

Školiteľ: Ing. Michal Rolinec, PhD.

DETERMINÁCIA ZDANLIVEJ STRÁVITEĽNOSTI PASTEVNÉHO PORASTU KOŇMI PLEMENA MORAVSKÝ TEPLOKRVNÍK

THE APPARENT DIGESTIBILITY DETERMINATION OF PASTURE IN MORAVIAN WARBLOOD HORSES

NOVOTNÁ, Z.

Katedra výživy zvierat, FAPZ SPU Nitra, zd.novotna@gmail.com

Cieľom práce bolo stanoviť stráviteľnosť pasterného porastu koňmi plemena Moravský teplokrvník *in vivo* indikátorovou metódou. Výskum bol realizovaný na pasienku v katastri obce Zdounky, časť Těšánky, v okrese Kroměříž, Česká republika. Na tomto pasienku sa v dobe výskumu páslo 15 kobýl spomínaného plemena vo veku 3 – 5 rokov so živou hmotnosťou 500 – 550 kg, kobyly boli klinicky zdravé. Prvou časťou výskumu bolo 15 dní trvajúce prípravné obdobie, kedy sa koňom prestalo podávať jadrové krmivo. Po prípravnom období trval rovnaký čas vlastný pokus, počas ktorého boli odobraté priemerné vzorky pasterného porastu a výkalov. Odobraté vzorky boli živinovo analyzované v Laboratóriu kvality a nutričnej hodnoty krmív Katedry výživy zvierat FAPZ SPU v Nitre. Ako indikátory pre stanovenie stráviteľnosti živín boli použité lignín (LIG) a popoloviny nerozpuštné v 2 N HCL (AIA). Priemerný koeficient stráviteľnosti sušiny sa pohyboval medzi 50,33 % (AIA) a 66,82 (LIG). Stráviteľnosť N-látok sa pohybovala medzi 70,36 % (AIA) a 80,21 % (LIG). Priemerná stráviteľnosť organickej hmoty bola 53,38 % (AIA), resp. 66,82 % (LIG). Vyššiu stráviteľnosť BNLV (70,10 %) sme zistili pri využití indikátora lignínu, v porovnaní s popolovinami (55,24 %). Priemerný koeficient stráviteľnosti vlákniiny bol 43,71 % (AIA), resp. 62,40 % (LIG). V prípade stráviteľnosti NDF sme zistili priemerné koeficienty v rozpätí 47,10 % (AIA) a 66,79 % (LIG). Pri ADF sme vyšší priemerný koeficient stráviteľnosti zistili využitím indikátora LIG (62,19 %) v porovnaní s AIA (44,39 %). Z minerálnych látok sme v priemere najvyšší koeficient stráviteľnosti zistili pri Ca (AIA: 53,63 %, LIG: 69,03 %), pri P 31,90 % (AIA) a 54,51 % (LIG), pri K 52,34 % (AIA) a 68,17 % (LIG), Mg 42,74 % (AIA) a 61,76 % (LIG). Na základe zistených výsledkov možno konštatovať, že vyššie priemerné koeficient stráviteľnosti živín a minerálnych látok boli zistené pri využití lignínu ako indikátora.

Kľúčové slová: výživa, kone, pastva, stráviteľnosť, indikátory
Key words: *nutrition, horses, pasture, digestibility, indicators*

Školiteľ: doc. Ing. Branislav Gálik, PhD.

**VLIV ČETNOSTI KOSENÍ A SPÁSÁNÍ NA OBSAH ŽIVIN
V POROSTU**
**THE INFLUENCE OF GRAZING AND MOWING FREQUENCY
ON THE BASIC NUTRIENT CONTENT IN PASTURE
VEGETATION**

**PEJCHOVÁ, K., INGVORTOVÁ, M., VAZDOVÁ, P., LÁD, F.,
NOVOTNÁ, M., VOLFOVÁ, K.**

Katedra genetiky, šlechtění a výživy zvířat, Zemědělská fakulta, Jihočeská
univerzita v Českých Budějovicích kamilaalpska@seznam.cz

Cílem práce bylo porovnat obsah živin v porostu s různou četností jeho spásání nebo kosení. Pro základní vyhodnocení obsahu živin ve vzorcích biomasy porostu byla využita metoda NIR využívající přístroje InfraXact. U vzorků byl pomocí přístroje InfraXact vyhodnocen obsah popela, tuku, NDF, dusíkatých látek (NL) a vlhkost. Bylo zjištěno, že množství NL roste se zvyšující se četností kosení i pasení. Obsah NDF a popelovin se zvyšujícím se počtem kosení a pasení klesá. Obsah tuku byl zjištěn nejvyšší při nejčastějším kosení a pasení, ovšem nelze učinit jednoznačný závěr o změně množství tuků v závislosti na počtu kosení a pasení. Obsah NL roste s vyšší četností kosení nebo pasení. Obsah popelovin klesá s vyšší četností kosení nebo pasení. Zjištěné výsledky vedou k závěru, že častější pasení na téže ploše mírně zvyšuje obsah živin v biomase pastevního porostu na této ploše. Proto se pro praxi doporučuje pást skot v menších oplůtkách a oplůtky během pastevní sezóny střídát.

Klíčová slova: metoda NIR, živiny, porost, kosení, pasení

Key words: *NIR method, nutrients, pasture vegetation, grass mowing, grazing*

Školitel: doc. Ing. František Lád, CSc.

**STRÁVITEĽNOSŤ ORGANICKEJ HMOTY
KUKURIČNÝCH SILÁŽÍ U KONÍ**
ORGANIC MATTER DIGESTIBILITY OF CORN
SILAGE FOR HORSES

PÍŠOVÁ, A.

Katedra výživy zvierat, FAPZ SPU v Nitre, pisovaadriana@zmail.sk

Cieľom experimentu bolo zistiť koeficienty stráviteľnosti živín kukuričných siláží skrmovaných u koní. Výskum bol realizovaný na Vysokoškolskom poľnohospodárskom podniku s.r.o. Kolíňany. Kone zaradené do výskumu boli plemena slovenský teplokrvník vo veku $2,5 \pm 0,5$ roka. Kone boli ustajnené v boxoch bez podstielky s dôvodu zamedzenia jej požierania a kontaminácie výkalov. Ustajnené boli individuálne, s adlibitným prístupom k vode. Boxy boli vybavené žľabom na podávanie kukuričnej siláže. Kukuričná siláž obsahovala 36,23 % sušiny, 7,41 % dusíkatých látok, 2,71 % tuku a 94,82 % organickej hmoty. Krmivo bolo podávané 2x denne, ráno a večer. Prijaté krmivo a zvyšky boli vážené každý deň zvlášť. Výkaly boli zberané ihneď po kalení z dôvodu zamedzenia kontaminácie močom. Výkaly boli zberané do plastových nádob a odvážené. Po odobratí a analyzovaní vzoriek sme zistili obsah živín prijatých v krmive a vylúčených vo výkaloch. V analyzovaných vzorkách sme stanovili obsah sušiny vázkovo, sušením pri teplote 103 ± 2 °C, obsah dusíkatých látok Kjeldahlovou metódou, obsah tuku extrakčnou metódou podľa Soxhlett – Henkela, obsah popola spálením vzorky pri teplote 530 ± 20 °C v muflovej peci a obsah organickej hmoty výpočtom (sušina – popol). Z prijatých a vylúčených živín sme vypočítali koeficienty zdanlivej stráviteľnosti v %. V kukuričnej siláži skrmovanej u koní sme zistili priemerný koeficient stráviteľnosti sušiny 61,94 %, dusíkatých látok 56,03 %, tuku 72,34 % a organickej hmoty 65,2 %.

Kľúčové slová: kukuričná siláž, kone, koeficienty stráviteľnosti

Key words: *corn silage, horses, coefficient of digestibility*

Školiteľ: doc. Ing. Miroslav Juráček, PhD.

ZHODNOTENIE NUTRIČNÉHO OBSAHU GRANÚL A POROVNANIE ZLOŽENIA VYBRANÝCH KŔMNYCH DÁVOK PRE PSOV

EVALUATION OF THE NUTRITIONAL CONTENT OF THE GRANULES AND COMPARISON OF THE COMPOSITION OF SELECTED RATIONS FOR DOGS

TVAROŽKOVÁ, K.

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

Cieľom experimentu bolo porovnanie deklarovaného zloženia granúl uvádzaným výrobcom so zložením stanoveným v laboratóriu. Porovnanie vypočítanej nutričnej hodnoty Barfu zostaveného na základe odporúčaní uvedených v publikácii Barf krmení psa prirodzenou stravou (Novosádová, 2011) so stanovenými nutričnými hodnotami. Granule a zostavený Barf boli analyzované v laboratóriu kvality a nutričnej hodnoty krmív (Katedra výživy zvierat, SPU v Nitre). Získané výsledky boli spracované v programe Excel 2013 (Microsoft Office). Najvýraznejšie rozdiely vyšli v hodnotách tukov, ktoré boli o 24,87 % v granulách Eminent, o 32,6 % v granulách Taste of wild, o 33,34 % v granulách Brit care, o 40,38 % v granulách Propesko nižšie než uvádzal výrobca. Obsah dusíkatých látok bol nižší ako uvádza výrobca u granúl Propesko o 4,15 % a u granúl Eminent nižší o 1,85 %. Vyšší obsah dusíkatých látok ako deklaruje výrobca bol u granúl Brit care o 3,23 % a u granúl Taste of wild o 9,16 %. Obsah vápnika prevažoval deklarované hodnoty o 5,27 % u granúl Eminent, o 12,81 % u granúl Brit care, o 7,11 % u granúl Taste of wild. Obsah fosforu bol nižší ako deklarované množstvo u granúl Brit care o 3,89 %, vyšší obsah fosforu ako deklarované množstvo bol u granúl Eminent o 16,66 %, u granúl Taste of wild o 17,57 %. U granúl Propesko výrobca nedeklaruje obsah vápnika a fosforu. Teoretický výpočet najviac presahoval reálny obsah až o 52,44 % pri obsahu dusíkatých látok pri kŕmnej dávke číslo 3 (neprané držky, kuracie chrbty, ľadový šalát, surový vaječný žltok, vlašské orechy). Stanovený obsah v kŕmnej dávke číslo 4 (haskas, vemeno, plúca, jablko, hlávkový šalát, ovsené vločky) bol u brutto energie vyšší o 44,23 % ako pri teoretickom výpočte. Kŕmne dávky pre psov je nevyhnutné zostavovať na základe reálneho obsahu živín stanoveného v laboratóriu.

Kľúčové slová: pes, výživa, Barf nutričná hodnota, potreba živín

Key words: dog, nutrition, Barf, nutritional value, need of nutrients

Školiteľ: Ing. Michal Rolinec, PhD.

**VPLYV POHLAVIA NA OBSAH VYBRANÝCH
NENASÝTENÝCH MASTNÝCH KYSELÍN V SVALOVINE
DIVIAČEJ ZVERI (*SUS SCROFA*)**
THE INFLUENCE OF SEX ON UNSATURATED FATTY ACIDS
CONTENS IN WILD BOAR (*SUS SCROFA*) VENISON

BLAŠKA, J.

Katedra hydinárstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra,
khmhz@uniag.sk

Záujem našej poľovníckej aj nepoľovníckej verejnosti a neustále stúpajúce počty diviačej zveri v Slovenskej republike zdôrazňujú význam tohto druhu zveri nielen pre naše poľovníctvo, ale aj pre výživu obyvateľstva. Cieľom našej práce bolo zistiť vplyv pohlavia na obsah vybraných nenasýtených mastných kyselín a ich obsah v mäse. Obsah mastných kyselín bol stanovený z intramuskulárneho tuku extrakciou a gravimetrickou metódou podľa Soxhleeta a percentuálny obsah mastných kyselín v čistom tuku pomocou využitia plynovej chromatografie s plameňovým ionizačným detektorom na prístroji Agilent 6890A GC. Pri hodnotení jednotlivých vzoriek boli zistené rozdiely v jednotlivých nenasýtených mastných kyselinách. Rozdiely obsahu pri kyseline alfa – linolénovej (priemerné hodnoty: samec – 0,81 %, samica - 0,82 %), linolovej (priemerné hodnoty: samec – 15,86 %, samica – 14,01 %) a palmitolejovej (priemerné hodnoty: samec – 2,71 %, samica – 2,89 %), boli medzi jednotlivými pohlaviami štatisticky nevýznamné ($P > 0,05$). Avšak pri obsahu kyseliny olejovej (priemerné hodnoty: samec – 43,15 %, samica – 44,62 %) a arachidonovej (priemerné hodnoty: samec – 0,42 %, samica – 0,48 %) v intramuskulárnom tuku, sme zaznamenali významnejší štatistický rozdiel ($P < 0,05$), medzi pohlaviami. Z našich meraní vyplýva, že pohlavie vplyva iba na niektoré nenasýtené mastné kyseliny.

Kľúčové slová: diviačie mäso, nenasýtené mastné kyseliny

Key words: wild boar meat, unsaturated fatty acids

Školiteľ: Ing. Peter Šmehýl, PhD.

**ICHTYOLOGICKÝ PRIESKUM RIEKY NITRICA
V PARTIZÁNSKOM**
**ICHTHYOLOGICAL SURVEY OF RIVER NITRICA
IN PARTIZÁNSKE**

CSUBA, CH.

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

Cieľom práce bolo vykonanie ichtyologického prieskumu na rieke Nitrice v Partizánskom, časti Veľké Bielice, spracovanie a vyhodnotenie naloženého materiálu, ako aj porovnanie s výsledkami z predošlých rokov. Prieskum sa uskutočnil v 2 termínoch 1.7.2013 a 1.10.2013 brodivým spôsobom pomocou elektrického agregátu typu ELT 60 II GI (Hans Grassl GmbH, Nemecko). Ulovené ryby sa taxonomicky determinovali a zaznamenali sa ich biometrické údaje. Celkovo bolo na vybranej lokalite v letnom a v jesennom odlove zistený výskyt 11 druhov rýb patriacich do 5 čeľadí, pričom najviac druhov až 7 patrilo do čeľade kaprovité (*Cyprinidae*) a po jednom do čeľade lososovité (*Salmonidae*), ostriežovité (*Percidae*), slížovité (*Balitoridae*) a štukovité (*Esocidae*). Počtom kusov dominovala ploska pásavá (53,88 % – 47,33 %) čo je vyhovujúce, avšak nevyhovujúca bola vysoká hmotnostná dominancia jalca hlavateho (55,44 % – 40,13 %), ktorý silne konkuruje a potláča ostatné druhy, hlavne pstruha potočného, z ktorého bol ulovený iba 1 kus na jeseň. Celková odhadovaná abundancia kolísala leto – jeseň 4243 – 4373 kus.ha⁻¹ a biomasa 281,4 – 219 kg.ha⁻¹. Index druhovej diverzity vyjadruje počet druhov k počtu jedincov. Index diverzity bol vyšší na jeseň 2,16 kedy sme zaznamenali 10 druhov ako v lete 2,04 kedy sme zaznamenali 9 druhov. Ekvitabilita umožňuje vyhodnotiť pomerné rozdelenie všetkých jedincov v spoločenstve k počtu druhov. Naša hodnota ekvitability bola v oboch prípadoch rovnaká 0,65.

Kľúčové slová: ryby, elektrolov, dominancia, abundancia, diverzita

Key words: fish, electrofishing, dominance, abundancia, diversity

Školiteľ: Ing. Jaroslav Andreji, PhD.

ZHODNOTENIE PRODUKČNÝCH PARAMETROV VYBRANÝCH MÄSOVÝCH PLEMEN KÚR EVALUATION OF PRODUCTIVE PARAMETERS OF SELECTED MEAT CHICKEN BREEDS

GAŠPAROVIČ, M.

Katedra hydínarstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra,
parrot5790@gmail.com

Cieľom experimentu bolo zhodnotiť produkčné parametre ťažkých plemien brahmanka, kočinka a orpingonka. Hydina bola počas celého produkčného obdobia kŕmená komerčne vyrábanou kompletnou kŕmnom zmesou určenou pre chov nosníc. Počas znášky sme zisťovali priemernú znášku na 1 nosnicu v chove, pričom orpingtonka mala štatisticky vyššiu ($P \leq 0,05$) znášku (138 ks vajec) v porovnaní s brahmankou (121 ks vajec) a kočinkou (119 ks vajec). Celkovo 300 ks vajec (100 ks vajec z každého plemena) bolo analyzovaných z cieľom zistenia vplyvu plemena na hmotnosť, dĺžku a šírku vajec a % podielu bielka, žltka a škrupiny z hmotnosti celého vajca. Rozdiely v sledovaných parametroch kvality vajec medzi sledovanými ťažkými plemenami boli na úrovni štatisticky nevýznamných rozdielov ($P > 0,05$). Po skončení produkčného obdobia sme realizovali jatočný rozbor vzorky 5 kohútov a 5 sliepok s cieľom porovnať jatočné parametre sledovaných plemien kúr (hmotnosť jatočne opracovaného tela, pŕs, stehien, krídel, chrbta, požívatel'ných vnútorností a abdominálneho tuku). Rozdiely v hmotnosti jatočného opracovaného tela, krídel, chrbta, abdominálneho tuku a požívatel'ných vnútorností u kohútov boli štatisticky nevýznamné ($P > 0,05$). Kohúti brahmanky a kočinky mali štatisticky vyššiu ($P \leq 0,05$) hmotnosť stehien v porovnaní s kohúťmi orpingtonky. Hmotnosť pŕs bola štatisticky významne vyššia ($P \leq 0,05$) u kohútov kočinky a orpingtonky v porovnaní s kohúťmi brahmanky. Zaznamenali sme vyrovnané hodnoty jatočnej výťažnosti kohútov (brahmanka 72,59 %, kočinka 72,21 % a orpingtonka 72,88 %). U sliepociek sme zaznamenali iba štatisticky významne vyššiu ($P \leq 0,05$) hmotnosť pŕs u orpingtonky v porovnaní s brahmankou a kočinkou. Pri jatočnej výťažnosti boli rozdiely medzi sliepkami testovaných plemien nevýrazné (71,78 % u brahmanky, 71,84 % u kočinky a 72,05 % u orpingtonky).

Kľúčové slová: brahmanka, kočinka, orpingtonka, znáška, mäso

Key words: *Brahma, Cochin, Orpington, laying, meat*

Školiteľ: Ing. Cyril Hrnčár, PhD.

VEK A RAST VYBRANÝCH SPRIEVODNÝCH DRUHOV RÝB V POVODÍ RIEKY NITRY

AGE AND GROWTH OF SELECTED ACCOMPANYING FISH SPECIES IN THE NITRA RIVER BASIN

JURÍKOVÁ, V.

Katedra hydínárstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra,

Cieľom práce bola analýza veku a rýchlosti rastu vybraných sprievodných druhov rýb na sledovaných lokalitách povodia rieky Nitry. Odber bol realizovaný na rieke Bebrava, Chotina a Nitrica v rokoch 2010 až 2013. Celkovo boli odobraté vzorky šupín zo 709 rýb patriacich do 2 čeladi. Z čelade kaprovité to boli čerebľa pestrá (*Phoxinus phoxinus*), hrúz škvrnitý (*Gobio gobio*) a ploska pásavá (*Alburnoides bipunctatus*). Z čelade ostriežovité to bol ostriež zelenkavý (*Perca fluviatilis*). Pre výpočet spätných dĺžkových a hmotnostných prírastkov bola použitá metóda R. Lee a rastový model Von Bertalanffyho. Vzorky šupín sa vyhodnocovali metódou analýzy digitálneho obrazu na stereomikroskope Olympus SZX 16 za použitia softwaru QuickPhoto Micro. Zistili sme, že veková štruktúra populácie čereble pestrej bola na rieke Bebrava I+ až III+ a jej priemerná dĺžka na konci jednotlivých rokov sa pohybovala od 33,59 mm až 72,85 mm a priemerná hmotnosť bola od 1 g po 8 g, na rieke Chotina I+ až III+ a jej priemerná dĺžka bola od 34,99 mm po 62,99 mm a priemerná hmotnosť 1 g až 4 g a na rieke Nitrica 0+ až II+ a jej priemerná dĺžka bola od 35,66 mm do 53,94 mm a priemerná hmotnosť 1 g až 3 g. Veková štruktúra populácie hrúza škvrniteho bola na rieke Bebrava I+ až V+ a jeho priemerná dĺžka na konci jednotlivých rokov sa pohybovala od 34,71 mm do 119,57 mm a priemerná hmotnosť bola 1 g až 30 g, na rieke Chotina I+ až V+ a jeho priemerná dĺžka bola od 35,66 mm do 110,20 mm a priemerná hmotnosť 1 g až 25 g. Veková štruktúra populácie ostrieža bola na rieke Bebrava I+ až IX+ a jeho priemerná dĺžka na konci jednotlivých rokov sa pohybovala od 31,79 mm do 143,40 mm a priemerná hmotnosť 4,6 g až 58 g a na rieke Nitrica III+ až XI+ a jeho priemerná dĺžka bola od 33,88 mm do 174,71 mm a priemerná hmotnosť 1 g až 120 g. Veková štruktúra plosky pásavej bola na rieke Bebrava I+ až III+ a jej priemerná dĺžka na konci jednotlivých rokov sa pohybovala od 29,33 mm do 53,27 mm a priemerná hmotnosť 1 g až 2 g, na rieke Chotina II+ až V+ a jej priemerná dĺžka bola 37,73 mm až 98,36 mm a priemerná hmotnosť 1 g až 18 g a na rieke Nitrica II+ až V+ s priemernou dĺžkou 35,03 mm až 104,16 mm a priemernou hmotnosťou 1 g až 19 g. Hodnota Fultonovho koeficientu bola u čereble pestrej na Bebrave 1,6227; na Chotine 1,6562 a na Nitrici 1,7826. U hrúza škvrniteho na Bebrave 1,7367 a na Chotine 1,7596. U ostrieža na Bebrave 6,3963 a na Nitrici 2,2424. U plosky pásavej na Bebrave 1,2339; na Chotine 1,5371 a na Nitrici 1,6096.

Kľúčové slová: vek, rast, spätný výpočet, ryby, šupiny, povodie Nitry

Key words: age, growth, back-calculation, fish, scales, Nitra river basin

Školiteľ: Ing. Jaroslav Andreji, PhD.

ANALÝZA VYBRANÝCH PRODUKČNÝCH UKAZOVATEĽOV POŠTOVÝCH HOLUBOV ANALYSIS SELECTED PRODUCTION INDICATORS OF PIGEONS

KOCHANOVÁ, L.

Katedra hydinárstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ, SPU Nitra,
lenocka145@gmail.com

Cieľom práce bolo analyzovať vybrané produkčné kritéria poštových holubov. Sledovali sme hmotnosť mláďat na 28. deň. Hmotnosť mláďat pred porážkou. Porážka bola realizovaná pred a po vyletení z hniezda. Zisťovali sme intenzitu rastu a týždenné prírastky mláďat na hniezde (od 1. do 35. dňa), hmotnosť v živom pred porážkou, hmotnosť po porážke (bez hlavy a po ošklbaní), hmotnosť jatočného tela (bez hlavy, po ošklbaní, bez tráviacej sústavy), jatočnú výťažnosť (%). Vo veku 4 týždne sme zaznamenali priemernú hmotnosť holubov 396,85 g (min. 292,00 g, max. 489,00 g). Pred vyletením holubov z hniezda sme zaznamenali priemernú hmotnosť holubov pred porážkou 427,42 g (min. 335,00 g, max. 502,00 g). U holubov pred vyletením z hniezda ale už po porážke (bez hlavy, po vykrvení, bez peria) sme zaznamenali priemernú hmotnosť holubov 369,46 g (min. 308,00 g, max. 441,00 g). U holubov po vyletení z hniezda sme zaznamenali pred porážkou priemernú hmotnosť 482,88 g (min. 413,00 g, max. 560,00 g). Priemerná hmotnosť holubov v deň uliahnutia bola 19,63 g (min. 18,00 g, max. 20,00 g). Vo veku 7 dní priemerná hmotnosť holubov bola 101,38 g (min. 89,00 g, max. 104,00 g). Priemerná hmotnosť holubov vo veku 14 dní predstavovala 213,38 g (min. 163,00 g, max. 261,00 g). Vo veku 21 dní predstavovala priemerná hmotnosť holubov hodnotu 295,63 g (min. 234,00 g, max. 347,00 g). Priemerná hmotnosť holubov vo veku 28 dní predstavovala hodnotu 358,13 g (min. 292,00 g, max. 412,00 g). Posledné váženie sa uskutočnilo vo veku 35 dní kde priemerná hmotnosť holubov predstavovala hodnotu 397,13 g (min. 350,00 g a max. 426,00 g). Pred vyletením z hniezda sme zaznamenali priemernú hmotnosť jatočne opracovaného tela 275,42 g (min. 182,00 g, max. 335,00 g). Po vyletení holubov z hniezda hmotnosť jatočne opracovaného tela predstavovala priemernú úroveň tohto sledovaného znaku 316,56 g, (min. 260,00 g, max. 359,00 g). Pred vyletením z hniezda sme zaznamenali priemernú jatočnú výťažnosť 64,09 %, (min. 54,33 %, max. 70,40 %). Po vyletení holubov z hniezda jatočná výťažnosť predstavovala priemernú úroveň tohto znaku 65,51 %, (min. 54,87 %, max. 68,13 %).

Kľúčové slová : poštový holub, mäso holubov, jatočná výťažnosť holubov

Key words : *pigeon, pigeon meat, slaughter yield pigeons*

Školiteľ : Ing. Martin Fik, PhD.

POROVNANIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ POTOMSTVA CHOVNÝCH PSOV U HRUBOSRSTÝCH JAZVEČÍKOV COMPARISON OF SELECTED PROPERTIES OFFSPRING BREEDING DOGS TO ROUGH HAired DACHSHUND

MAJERSKÁ, Z.

Katedra hydínárstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra,
zuzana.majerska1333@gmail.com

Cieľom práce bolo analyzovať výsledky potomkov chovných psov hrubosrstých jazvečíkov, kde sme sa zamerali na jednotlivé skúšané predmety na skúškach v brlohárení (odvaha na líšku, hlasitosť a vytrvalosť) a predmety skúšané na klubových skúškach vlôh (hlasitosť na zajačej stope, odvaha na škodnú zver a odolnosť voči výstrelu). Základ pre analýzu tvorilo 1716 potomkov chovných psov, ktoré absolvovali skúšky v brlohárení (BL), a 164 potomkov chovných psov, ktoré absolvovali klubové skúšky vlôh (SHOJ). V práci sme sa zamerali aj na porovnanie výsledkov jednotlivých sledovaných predmetov po chovných psoch z Českej republiky a chovných psoch zo Slovenska. V predmete hlasitosti na BL sme zaznamenali najvyššiu úroveň tohto znaku 4, u 13 psov, väčšina z nich boli chovní psi o Slovenska. V predmete odvaha a vytrvalosť na BL dominoval len jeden jedinec Bosco zo Šraneckých borín (SK), ktorý dosiahol hodnotu 3,61 v znaku za odvahu a hodnotu 3,99 v znaku za vytrvalosť. V disciplíne odolnosť voči výstrelu na SHOJ dosiahlo 11 chovných psov najvyššiu známku 4. V disciplíne odvaha na SHOJ sme zaznamenali najvyššiu dosiahnutú známku 4, u štyroch chovných jedincov: Dargo z Kmeťovej horárne (SK), Indus z Kršťanskej záhrady (SK), Irox z Kmetonyho dvora (SK), Mandryko vom. Tannenwichtl's (AU). V predmete hlasitosť na SHOJ bola dosiahnutá najvyššia známka 3,5 u chovného jedinca Pölöskei Igalusz pôvodom z Maďarska, ale zapísaný v Slovenskej plemennej knihe psov.

Kľúčové slová: jazvečík hrubosrstý, brlohárenie, skúšky vlôh, vlohy jazvečíkov, hlasitosť na stope

Key words: *rough haired dachshund, dachshund work in the den, test ability, instinct dachshund, sound on the trail*

Školiteľ: Ing. Martin Fik, PhD.

**CHOV SLONA AFRICKÉHO (*LOXODONTA AFRICANA*)
V PODMIENKACH ZOOLOGICKEJ ZÁHRADY
DVŮR KRÁLOVÉ, A. S.
HUSBANDRY OF AFRICAN ELEPHANT (*LOXODONTA
AFRICANA*) IN CONDITIONS OF ZOOLOGICAL GARDEN
DVŮR KRÁLOVÉ, A. S.**

NEŠTICKÝ, V.

Katedra veterinárskych disciplín, FAPZ SPU Nitra, xnesticky@uniag.sk

Slon africký (*Loxodonta africana*) je najväčším žijúcim suchozemským živočíchom. Hmotnosť samcov dosahuje hranicu 7 ton. Samice žijú v rodinných skupinách, v ktorých panuje sociálna hierarchia, na ktorej čele stojí tzv. vodiaca samica. Tá rozhoduje o pohyboch celej skupiny. ZOO Dvůr Králové chová slony od roku 1962. Prvým slonom bola samica slona indického Soňa, ktorá prišla do ZOO 9.7.1962 vo veku asi 6 rokov. Od tej doby prešlo ZOO už 24 slonov a najviac ich bolo držaných 11 v tom istom čase. ZOO pôsobila aj ako karanténna stanica pre slony z transportov z voľnej prírody, ktoré boli určené ostatným zoológickým záhradám. V súčasnosti chová ZOO Dvůr Králové 3 jedince slona afrického, 2 samice a 1 samca. Chov je zameraný na expozíciu zvierat, z dôvodu nevyhovujúcej vekovej skladby zvierat pre úspešné rozmnožovanie. Od roku 2001 sú slony držané v chránenom kontakte, pri ktorom je pri všetkých úkonoch zábrana medzi zvieratám a ošetrovateľom. Slony sú preventívne vážené každý druhý piatok. Pri vážení 1.8.2014 boli navážené nasledujúce hodnoty: samica Sally 4350 kg, samica Umbu 4110 kg, samec Kito 4930 kg. Hmotnosť samíc vysoko prekračovali optimálnu hmotnosť sloních samíc, preto sa muselo pristúpiť ku zmene kŕmnej dávky, aby sa zabránilo prípadným problémom spojených s ich nadváhou. Pôvodná kŕmna dávka pozostávala čerstvo nasekanej zelenej hmoty, ktorá sa podávala *ad libidum*, 10 kg mrkvy a listovej zeleniny, 2 kg jablák, 2 bochníky chleba a 3 kg jadrového krmiva na kus a deň. Po úprave kŕmnej dávky sa čerstvá zelená hmota podávala v množstve 50 kg na kus a deň a pre zvýšenie balastných látok bola zmiešavaná s 10 kg balíkom slamy na kus a deň. Z pôvodných 2 kg jablák sa prešlo na 0,5 kg jablák, ktoré sa podávali len ako odmena. Každá samica dostávala len 1 bochník chleba na deň. Zároveň sa zvýšila frekvencia cvičenia z pôvodných 2 na 3 krát do dňa, aby sa zvýšila aktivita sloníc. Po dvoch týždňoch, 15.8.2014, prebehlo kontrolné váženie, ktoré ukázalo nasledujúce hodnoty: samica Sally 4300 kg, samica Umbu 4060 kg, samec Kito 4950 kg. Kontrola ukázala zlepšenie situácie s nadváhou samíc, ale konečná hmotnosť stále nedosahovala požadujúce hodnoty. Z tohto dôvodu sa pristúpilo ku trvalej zmene kŕmnej dávky, až do dosiahnutia optimálnej hmotnosti, ktorá pre samicu Sally predstavuje 3700 kg a pre samicu Umbu 3500 kg.

Kľúčové slová: slon africký, chránený kontakt, ZOO Dvůr Králové, nadváha

Key words: *african elephant, protected contact, ZOO Dvůr Králové, overweight*

Školiteľ: Ing. Slavomír Mindek, PhD.

**ANALÝZA VYBRANÝCH MORFOMETRICKÝCH
PARAMETROV VAJEC BAŽANTA POĽOVNÉHO
(*PHASIANUS COLCHICUS*)
MORPHOMETRY ANALYSES OF COMMON PHEASANT
(*PHASIANUS COLCHICUS*) EGGS**

TELIČÁKOVÁ, S.

Katedra hydínárstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra,
khmhz@uniag.sk

Záujem našej poľovníckej verejnosti a neustále stúpajúce výrady bažantov v Slovenskej republike zdôrazňujú význam tohto druhu malej zveri pre naše poľovníctvo. Na udržanie tohto trendu je potrebné chovať bažantiu zver aj umelo v bažantniciach. Iba dokonalá znalosť chovateľských zásad v intenzívnych chovoch môže zvýšiť ekonomiku týchto chovov, počnúc vyššou znáskou stále kvalitnejších vajec, menšími stratami a pod. Cieľom našej práce bolo zistiť vplyv samotného znáškového obdobia na určité morfometrické parametre vajec. Analýzy boli uskutočňované každý týždeň po dobu 12 týždňov trvania pokusu. Rodičovské kmene boli zostavené z jednoročných bažantích sliepok v pomere pohlavia 1:7. Predmetom analýz bolo sledovanie hmotnosti, dĺžky a šírky vajec. Pri hodnotení hmotnosti analyzovaných vajec boli počas sledovaného znáškového obdobia zistené značné rozdiely, ktoré boli však štatisticky nevýznamné. ($P > 0,05$). Znáškový cyklus nemal na dĺžku vajec významný vplyv, mierne kolísanie hodnôt bolo zaznamenané v posledných 3 týždňoch znáškového cyklu. Zistené hodnoty neboli štatisticky významné ($P > 0,05$). Šírka sledovaných vajec bola do značnej miery ovplyvnená prebiehajúcim znáškovým cyklom. Kolísanie nameraných hodnôt bolo zaevidované najmä v druhej polovici znáškového obdobia. Zaznamenali sme štatisticky významný rozdiel ($P < 0,05$).

Kľúčové slová: bažantie vajcia, morfometria vajec

Key words: pheasant eggs, eggs morphometry

Školiteľ: Ing. Peter Šmehýl, PhD.

**ANALÝZA VYBANÝCH PARAMETROV TROFEJÍ
JELENEJ ZVERI V OKRESE RIMAVSKÁ SOBOTA**
ANALYSE OF RED DEER TROPHY TRAITS
IN DISTRICT OF RIMAVSKÁ SOBOTA

TRNAVSKÁ, P.

Katedra hydinárstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra,
petra.trnavska@centrum.sk

Cieľom analýzy bolo spracovanie základných parametrov kvality parožia jelenej zveri v okrese Rimavská Sobota a zhodnotenie sledovaných ukazovateľov trofejovej kvality jelenej zveri v analyzovanej lokalite vo vzťahu k celkovej bodovej hodnote a hmotnosti trofeje. Jednotlivé parametre boli hodnotené v rámci jednotlivých vekových stupňov ulovených jeleňov. Základné informácie boli získavané z bodovacích tabuliek jeleních trofejí. Predmetom analýzy boli iba merateľné parametre jelenieho parožia: hmotnosť a bodová hodnota. Jelene v sledovanej lokalite dosahujú v siedmom roku 179,59 bodov CIC, v jedenástom roku 194,17 bodov CIC a v štrnástom roku 209,07 bodov CIC. Jelene v okrese Rimavská Sobota, dosahujú priemernú hmotnosť parožia v siedmych rokoch v priemere 6,34 kg jedenástich rokoch 7,33 kg a v štrnástich rokoch 8,16 kg. Konfrontácia našich výsledkov s výsledkami z iných lokalít Slovenska poukazuje na vyššiu kvalitu jelenej zveri v analyzovanom území.

Kľúčové slová: parožie, jelenia trofej, rast parožia

Key words: *antlers, deer trophy, growth of antlers*

Školiteľ: Ing. Peter Šmehýl, PhD.

ANALÝZA POSTUPOV VÝCVIKU NÚTENÉHO APORTU U POĽOVNÝCH Psov ANALYSIS OF PROCEDURES FORCED FETCH TRAININGS OF HUNTING DOGS

ZACHAROVÁ, K.

Katedra hydinárstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra,
katarina.zacharova92@gmail.com

Cieľom práce bolo analyzovať výcvikové postupy aportovania u poľovných psov. Analyzovali sme výcvikové postupy 22 cvičiteľov na základe dotazníku, ktorý cvičitelia vyplnili. Nútené spôsoby výcviku psov patria medzi najspôhlivejšie, majú však celú radu nevýhod. Medzi nevýhody patrí najmä narušenie pozitívneho vzťahu medzi psom a cvičiteľom. Opakom núteného spôsobu výcviku aportu je hravý spôsob, pri ktorom sa uvádza, že jeho nevýhodou je hlavne nespôhlivosť. Všetci cvičitelia uvádzajú, že hlavnou výhodou núteného spôsobu výcviku aportovania oproti hravému spôsobu je spoľahlivosť (uvádza 100 % opýtaných cvičiteľov). Za optimálny vek pre začatie núteného spôsobu aportovania uvádza 81,82 % cvičiteľov vek do 1 roka. Za optimálny vek začatia núteného spôsobu aportovania nad 1 rok uvádza 18,18 % opýtaných cvičiteľov. Všetci opýtaní cvičitelia (100 %) využívajú pri nútenom spôsobe výcviku aportovania aj fyzické tresty pri odmietnutí cviku a to hlavne tieto tresty: stlačenie pyskov (22,73 % cvičiteľov), šľapnutie na nohu (63,64 % cvičiteľov), stlačenie ušnice (13,63 % cvičiteľov) a dráždením prstov na labke pomocou šnúrky (4,55 % cvičiteľov).

Kľúčové slová: stavače, nútený výcvik, aport

Key words: *pointers, forced training, fetch*

Školiteľ: Ing. Martin Fik, PhD.

ANALÝZA STRAVOVACÍCH ZVYKLOSTÍ VYBRANEJ ČASTI POPULÁCIE NITRIANSKEHO OKRESU THE ANALYSIS OF EATING HABITS OF THE SELECTED POPULATION OF NITRA DISTRICT

BALEJ, M.

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

Hlavným cieľom práce bola analýza a porovnanie stravovacích zvyklostí vybraných častí populácie Nitrianskeho regiónu. Výskum bol realizovaný u respondentov vo veku 18 – 25 a 66 – 75 rokov a bol uskutočnený pomocou dotazníkovej metódy. Analýzou získaných údajov sme zistili, že stravovacie zvyklosti respondentov vekovej skupiny 66 – 75 rokov sú racionálnejšie v porovnaní s vekovou skupinou 18 – 25 rokov. Respondenti vo veku 66 – 75 rokov konzumujú mäso v priemere 2-3 krát týždenne, a to predovšetkým netučné hydinové (hlavne kuracie) mäso. Odporúčame však do jedálneho senzorov častejšie zaradiť ryby, ktorých konzumácia je u tejto cieľovej skupiny veľmi nízka. Analýzou stravovacích zvyklostí respondentov vekovej skupiny 18 – 25 rokov sme zistili, že ich životný štýl sa vyznačuje absenciou pohybu, častým stresom, fajčením a je sprevádzaný nadmernou konzumáciou energeticky bohatých potravín. Zistili sme tiež, že respondenti najčastejšie vynechávajú raňajky a olovrant, že až 73,08 % mužov konzumuje mäso každý deň, pričom uprednostňujú červené mäso a dávajú prednosť bravčovej masť (69,23 %) a že až dve tretiny z nich priznali konzumáciu aspoň dvoch fastfoodových pokrmov za týždeň, mlieko konzumujú respondenti v priemere iba v množstve 1,5 dcl denne. U oboch sledovaných skupín sme zistili zníženú konzumáciu ovocia a zeleniny v porovnaní s odporúčanými dennými dávkami. Záverom možno konštatovať, že životospráva respondentov vo veku 18 – 25 rokov sa výrazne odlišuje od respondentov vo veku 66 – 75 rokov, ktorá sa u nich vyznačuje zriedkavým stresom, vyhýbaním sa fajčeniu a dostatočným spánkom. Domnievame sa, že to môže súvisieť so zhoršeným stavom respondentov - seniorov, ktorí si uvedomujú, že zdravým stravovaním a dostatočnou pohybovou aktivitou možno priebeh niektorých ochorení zlepšiť.

Kľúčové slová: výživa, stravovacie zvyklosti, zdravie, fyzická aktivita

Key words: *nutrition, eating habits, health, physical activity*

Školiteľ: MUDr. Peter Chlebo, PhD.

**ANALÝZA PRÍJMU LÁTOK V POTRAVINÁCH
U ŠTUDENTOV VÝŽIVY ĽUDÍ A INOU POPULÁCIOU**
**ANALYSIS OF SUBSTANCES IN FOOD INTAKE AMONG
STUDENTS OF HUMAN NUTRITION WITH ANOTHER
POPULATION**

BOGYOVA, G.

Katedra Výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, Gabriela.Bogyova@centrum.sk

V práci sme sa zamerali na analýzu príjmu látok v potravinách u 15 študentov odboru výživy ľudí a 15 ľudí pracujúcich mimo odboru výživy, náhodne vybratých bez ohľadu na vek, pohlavie, zamestnanie a pod. Z výsledkov sme zistili, že 60 % študentov konzumuje sladkosti každý deň tak ako aj u inej populácie. 70 % študentov výživy dodržiava pravidelný pitný režim (3 l vody za deň), u inej populácie naopak prevyšuje 1 l za deň a to 80 %. Konzumácia ovocia prevyšuje u výživárov a to 80 % konzumuje ovocie každý deň, naopak pri inej populácie je to menej 3-5x do týždňa. Nové trendy vo výžive sa snaží dodržiavať 70 % študentov, naopak u inej populácie je to naopak a 70 % nedodržiava nové trendy vo výžive. Ochorenia prevládajú u inej populácie nakoľko 30 % z vybraných boli liečení na zápal sliznice žalúdka (*Helicobacter pylori*), u študentov výživy sa zatiaľ žiadne ochorenie nevyskytlo. Z výsledkov môžeme zhodnotiť pozitívny vplyv štúdia na stravovanie študentov.

Kľúčové slová: výživa, stravovanie, ochorenia,

Key words: *nutrition, board, diseases*

Školiteľ: Ing. Pavol Trebichalský, PhD.

**POLYMORFIZMUS GÉNOV LEP G2548A A MTHFR - C677T
VO VZŤAHU K OBEZITE ČLOVEKA**
**POLYMORPHISM OF LEP G2548A AND MTHFR - C677T
GENES RELATED TO HUMAN OBESITY**

CANDRÁKOVÁ, K.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, kristina.candrakova@gmail.com

Cieľom práce bolo genetické analyzovanie 79 ľudí. Bola zisťovaná prítomnosť polymorfizmov génu Leptín - G2548A a génu MTHFR - C677T, spájajúcich sa s výskytom obezity. Až 55,70 % zapojených ľudí malo BMI ≥ 25 , čo znamená nadváhu a 43,18 % z nich malo hodnoty BMI ≥ 30 , čo vyjadruje obezitu. Pri porovnaní skupiny ľudí s BMI ≥ 25 a skupiny s BMI ≤ 25 je v géne Leptín - G2548A u ľudí s vyšším BMI, častejší výskyt genotypu GG a heterozygotná forma AG. Genotyp AA sa ukazuje ako štatisticky významný ukazovateľ s ochrannou funkciou vo vzťahu k obezite. Pri géne MTHFR - C677T sa s vyšším BMI častejšie vyskytoval genotyp CC, avšak pri zohľadnení veku a pohlavia sa s nadváhou spája kombinácia TT. S MTHFR polymorfizmom sa spája aj znížená hladina L-methylfolátu (folát- vodorozpustný esenciálny vitamín B9, potrebný prijímať v strave), čo vedie nielen k zvýšenému výskytu obezity, ale aj k poruchám psychického zdravia, kardiovaskulárnym ochoreniam, či k defektom pri narodení.

Kľúčové slová: obezita, index telesnej hmotnosti, LEP G2548A, MTHFR - C677T, polymorfizmus

Key words: *obesity, body fat index, LEP G2548A, MTHFR - C677T, polymorphism*

Školiteľ: MUDr. Peter Chlebo, PhD.

**SLEDOVANIE VPLYVU PREVENTABILNÝCH
RIZIKOVÝCH FAKTOROV NA VZNIK RAKOVINY
HRUBÉHO ČREVA A KONEČNÍKA
VO VYBRANEJ POPULÁCI**

**THE MONITORING OF THE IMPACT OF THE PREVENTABLE
RISK FACTORS ON THE FORMATION OF THE COLON AND
RECTUM CANCER IN THE SELECTED POPULATION**

CVAŠKOVÁ, I.

Katedra výživy ľudí, FAPZ, SPU v Nitre, iveta.cvaskova@gmail.com

Cieľom práce bolo prostredníctvom anonymného dotazníka zistiť vzťah vybraných rizikových faktorov výživy a životného štýlu a rakoviny hrubého čreva a konečníka. Výskumu sa zúčastnilo 110 respondentov vo veku od 50 do 65 rokov, z čoho bolo 42 mužov a 68 žien. Z výsledkov práce vyplýva, že najvýznamnejším rizikovým faktorom, ktorý ohrozuje ľudí po 50. roku života bola prítomnosť nadhmotnosti u 33 % mužov a 23 % žien a obezity u 12 % mužov a 26 % žien. Pozitívne hodnotíme dobrú informovanosť respondentov o rizikových faktoroch, ktoré sú zodpovedné za vznik tohto ochorenia. Respondenti uvádzali ako najčastejší z príznakov výskyt zápchy (27,9 %) a to predovšetkým u žien (41,7 %). V našom prieskume sa nepotvrdil vysoký počet fajčiarov (20,5 %), čo hodnotíme pozitívne. Znepokojivé je zistenie, že pohybovej aktivite sa venuje až 22,3 % respondentov len výnimočne. Nepriaznivá situácia bola zaznamenaná v spotrebe ovocia a zeleniny (25,5 %) a celozrnných výrobkov (32,1 %), ktoré sú dôležitým zdrojom vlákniny a priaznivo pôsobia proti zápche. Taktiež nebol zabezpečený dostatočný pitný režim, 52,8 % opýtaných denne vypije maximálne 1,5 l tekutín. Z výskumu vyplýva vysoká a častá konzumácia prevažne bravčového mäsa (40 %) a veľmi nízka spotreba rýb (9,1 %). Prevalencia rakoviny hrubého čreva a konečníka vykazuje výrazný vzostup a preto je dôležité tejto problematike venovať väčšiu pozornosť.

Kľúčové slová: rakovina hrubého čreva a konečníka, rizikové faktory, výživa, životný štýl

Key words: *cancer of colon and rectum, risk factors, nutrition, lifestyle*

Školiteľ: doc. Ing. Marta Habánová, PhD.

SLEDOVANIE OVPLYVNITEĽNÝCH RIZIKOVÝCH FAKTOROV HYPERTENZIE VO VYBRANEJ POPULÁCIÍ MONITORING OF MODIFIABLE RISK FACTORS OF HYPERTENSION IN A SELECTED POPULATION

DIVÉKYOVÁ, P.

Katedra výživy ľudí, FAPZ, SPU v Nitre, petra.divekyova@gmail.com

Cieľom práce bolo zhodnotiť ovplyvniteľné rizikové faktory hypertenzie. Do výskumu bolo zaradených 100 respondentov vo veku 40 – 50 rokov, z toho 50 mužov a 50 žien. Respondenti boli rozdelení na normotenzných (60) a hypertenzných (40). Vzhľadom na pohlavie sme zistili 44 % prevalenciu hypertenzie u mužov a 36 % prevalenciu u žien. S narastajúcim vekom narastal aj výskyt hypertenzie, pričom od 47. roku bol počet diagnostikovaných hypertonikov výrazne vyšší (80 %). Podľa hodnôt BMI bola nadhmotnosť zistená u 38 % a obezita u 27 % respondentov. Spomedzi hypertonikov malo nadhmotnosť 38 % a obezitu 50%. U normotonikov malo nadhmotnosť 38 % a obezitu 12 %. Pravidelnosť preventívnych prehliadok uviedlo 82 % respondentov pričom 18 % respondentov sa vyjadrilo negatívne. Za hlavnú príčinu vzniku hypertenzie považujú respondenti životný štýl (47 %), nadhmotnosť a obezitu (23 %), dedičnosť (11 %), prípadne prítomnosť iného ochorenia (19 %). Fyzickú aktivitu ako protektívny faktor uviedlo 100% hypertonikov, pričom 30 % z nich fyzickú aktivitu nevykonáva. Normotonici tak isto hodnotia fyzickú aktivitu pozitívne (78 %), no viac ako polovica vykazuje fyzickú inaktivitu (52 %). Frekvenciu stravovania mali na lepšej úrovni hypertonici. 85 % hypertonikov solí v množstve do 6g na deň a zvyšných 15 % v množstve 7 – 10 g na deň. 18 % normotenzných respondentov solí v množstve do 6 g na deň, 22% v množstve 7 – 10 g na deň, 10 % v množstve 10 – 13 g na deň a 50 % množstvo uviesť nevedelo. Pitný režim dodržiava 55 % hypertonikov a len 37 % normotonikov. Vyššia konzumácia alkoholu ako je tolerované množstvo bola zistená u 23 % hypertonikov a u 22 % normotonikov. K fajčeniu sa prihlásilo spolu až 63 % hypertonikov a 60 % normotonikov. Z uvedených výsledkov vyplýva, že veľká časť respondentov obidvoch sledovaných skupín nedodržiava zásady správneho životného štýlu, čo považujeme z hľadiska rozvoja i progresie daného ochorenia za rizikové.

Kľúčové slová : hypertenzia, prevalencia, rizikové faktory

Key words: *hypertension, prevalence, risk factors*

Školiteľ: doc. Ing. Marta Habánová, PhD.

**KONZUMÁCIA OVOCIA A ZELENINY
POČAS TEHOTENSTVA
FRUIT AND VEGETABLE CONSUMPTION
DURING PREGNANCY**

HERCEGOVÁ, A.

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

Plod získava všetky živiny potrebné na jeho vývoj a rast z toho, čo zje matka a preto je dôležité stravovať sa počas celého tehotenstva podľa zásad racionálnej výživy. Čerstvé ovocie a zelenina a šaláty sú prameňom minerálov a vitamínov. Ak tehotná žena konzumuje dostatočné množstvo ovocia a zeleniny, cíti sa aktívnejšia a výkonnejšia ako v uplynulých týždňoch, kedy jej konzumácia čerstvého ovocia a zeleniny bola nižšia. Cieľom práce bolo poukázať na opodstatnenosť prijímania dostatočného množstva ovocia a zeleniny. Stanové ciele práce sme overovali dotazníkovou metódou.. Súbor tehotných žien pozostával zo 70 náhodne vybraných respondentiek, pričom 60 % žien dodržiava zdravú výživu a 40 % žien ju nedodržiava vôbec. Až 90 % tehotných žien pravidelne raňajkuje a 80 % pravidelne obeduje. Vo svojom stravovaní 84 % žien uprednostňuje konzumáciu čerstvého ovocia a zeleniny. Denne konzumuje čerstvé ovocie 80 % žien, pričom najviac žien (61 %) uprednostňuje jablko. Čerstvú zeleninu vo svojej strave uprednostňuje 54 % tehotných žien, denne ju konzumuje iba 13 % žien a to najčastejšie paradajku (33 %). Tieto výsledky svedčia o nižšom percentuálnom príjme čerstvej zeleniny v porovnaní s ovocím. Vitamínové doplnky popri konzumácii čerstvého ovocia a zeleniny konzumuje iba 3 % žien. Analýzou pitného režimu sme zistili, že 56 % žien pije čerstvé ovocné šťavy a 17 % vodu. Výsledky našej práce potvrdzujú, že pre tehotné ženy je zdravé stravovanie a dostatočný príjem vitamínov dôležitý a nezanedbateľný. Odporúčame všetkým tehotným ženám zdravú stravu, ktorá je bohatá na čerstvé ovocie a zeleninu.

Kľúčové slová: tehotenstvo, výživa, vitamíny, ovocie, zelenina

Key word: *pregnancy, nutrition, vitamins, fruits, vegetables*

Školiteľ: Ing. Jana Kopčeková, PhD.

VÝŽIVA ĽUDÍ A ONKOLOGICKÉ OCHORENIA HUMAN NUTRITION AND ONCOLOGICAL DISEASES

HRICKOVÁ, I.

Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie, FAPZ, SPU Nitra

Nádorové ochorenia sú v ekonomicky vyspelých krajinách druhou najčastejšou príčinou úmrtia. Predložená práca monitoruje a hodnotí názory obyvateľstva Slovenskej republiky na otázky týkajúce sa onkologických ochorení v spojitosti s výživou, pri ich rozdelení podľa pohlavia, veku, veľkosti sídla a vzdelania. Pre zistenie názorov sme použili dotazníkovú metódu. Hodnotenie sme robili zo skupiny sto respondentov, ktorí odpovedali na štrnásť otázok. Dotazník sme uverejnili na internetovej stránke SURVIO.sk. Po zodpovedaní sme dotazníky spracovali tabuľkovo a matematicko – štatisticky. Pomocou tohto programu sme získali prehľad v názoroch obyvateľstva SR na problematiku rakoviny a výživ. Okrem genetických faktorov hrá dôležitú úlohu aj životný štýl a výživa. Po zhodnotení odpovedí môžeme konštatovať, že respondenti sa s touto problematikou v prevažnej miere stretli, no nemajú vážnejší záujem o bližšiu informovanosť o tomto ochorení. Ak prejavujú záujem, tak prevažujú niekoľkokrát ženy (73 %) nad mužmi (27 %) a vzdelanejší (52 % vysokoškolské vzdelanie, 43 % stredoškolské s maturitou) nad menej vzdelanými (1 % základné vzdelanie). Viac sa o túto problematiku zaujímajú ľudia z malých obcí (48 %) a takmer sa o ňu nezaujímajú obyvatelia veľkomiest (6 %). Pokiaľ ide o vek, tak sa o túto problematiku najviac zaujíma stredná generácia (19 – 39 rokov – 84 %), čo však môže súvisieť aj s jej počítačovou gramotnosťou. Toto zistenie však nevyklučuje nezáujem mladej generácie o túto problematiku

Kľúčové slová: onkologické ochorenia, výživa, monitoring

Key words: *cancer, nutrition, monitoring*

Školiteľ: Ing. Jozef Smatana, PhD.

**VZŤAH MEDZI ANTROPOMETRICKÝMI PARAMETRAMI
A VÝKONNOSŤOU U VYBRANÝCH JEDINCOV**
THE RELATIONSHIP BETWEEN ANTHROPOMETRIC
PARAMETERS AND PERFORMANCE IN SELECTED
SUBJECTS

CHLEBOVÁ, Z.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, chlebova.z@gmail.com

Hlavným cieľom práce bola analýza antropometrických parametrov vo vzťahu k ich výkonnosti u vybraných skupín vrcholových športovcov. Skúmaný súbor (spolu 30 jedincov) tvorili vrcholoví športovci z futbalového klubu FC Nitra a extraligového volejbalového tímu VK Ekonóm Nitra. Priemerný vek u futbalistov bol 23,0 rokov a u volejbalistov 19,8 rokov. Priemerná výška a hmotnosť súboru volejbalistov bola 191,4 cm a 82,8 kg, pričom BMI bolo 22,56 kg.m⁻² a v súbore futbalistov to bolo 182,3 cm a hmotnosť 78,3 kg, pričom BMI bolo 23,6 kg.m⁻². Ďalšími antropometrickými meraniami bolo zistené, že obvod ramena u futbalistov vo flexii bol 31,2 cm; v extenzii bola nameraná hodnota 29,8 cm, pričom v súbore volejbalistov bola nameraná hodnota obvodu ramena vo flexii 33,2 cm a v extenzii 30,9 cm. Hodnota obvodu lýtka bola u oboch súborov približne rovnaká (u futbalistov 37,9 cm a u volejbalistov 38,4 cm). U volejbalistov boli namerané hodnoty kožných rias 6,9 mm a 6,5 mm a u futbalistov mali hodnoty 7,2 mm a 7,0 mm, pričom neboli zistené významné rozdiely medzi oboma skupinami športovcov. Index WHR u volejbalistov bol stanovený na hodnotu 0,80, čo v porovnaní s hodnotou indexu WHR u futbalistov, ktorá bola stanovená na 0,84, je nižšia o 0,04. Pri spiroergometrickom vyšetrení boli u volejbalistov zistené hodnoty VO_{2max} 3880 ml.l⁻¹ a pri futbalistoch bola hodnota VO_{2max} 4463 ml.l⁻¹. Na základe uvedeného možno konštatovať, že i keď pri antropometrickom vyšetrení neboli zistené významné rozdiely medzi oboma sledovanými skupinami, pri spiroergometrickom vyšetrení boli zistené významné rozdiely v hodnotách VO_{2max}, čo svedčí o väčšej výkonnosti futbalistov.

Kľúčové slová: antropometrické parametre, športovci, výkonnosť

Key words: *anthropometric parameters, athletes, performance*

Školiteľ: Ing. Petra Lenártová, PhD.

BIOAKTÍVNE LÁTKY VO VYBRANÝCH DRUHOCH DROBNÉHO OVOCIA

BIOACTIVE COMPOUNDS OF SELECTED BERRY FRUIT

IMRIŠ, M.

Katedra chémie, FBP SPU Nitra, miroslav.imris@mail.com

Práca sa zaoberá charakteristikou bobuľového ovocia a jeho zdraviu prospešnými vlastnosťami. Medzi bobuľové ovocie patrí jahoda, malina, černica, ribežľa, čučoriedka, egreš, brusnica a kríženci, napríklad josta. Na pozitívnych vplyvoch na organizmus sa podieľajú hlavne fytonutrienty, antioxidanty, polyfenolové zlúčeniny a minerálne látky. Práca poukazuje o dôležitosti konzumácie tohto ovocia ako prevencia pred rôznymi chorobami. Analyzované boli rôzne odrody, z ktorých sa stanovovala antioxidačná účinnosť, celkový obsah polyfenolov, antokyanínov a minerálne látky. Obsah celkových antokyanínov sa javil ako najnižší v egreši a červených ribezliach Hron (0,47 mg.100 g⁻¹ čerstvého ovocia) a najvyšší v joste (36,48 mg.100 g⁻¹ čerstvého ovocia). Najnižšie hodnoty celkových polyfenolov sme stanovili v egreši Astrid (126,58 mg.100 g⁻¹ č. o.) a najvyššie v joste (348,01 mg.100 g⁻¹). Jahoda Magura dosahovala najvyššiu antioxidačnú účinnosť (87,40 % DPPH inhibície) a najnižšiu egreš Astrid (81,11% DPPH inhibície). Vzorky boli odobrané z 3 lokalít Banskobystrického kraja- Žiar nad Hronom, Dubník a Selce. Každá oblasť vykazovala rozdielne hodnoty analyzovaných aspektov. Taktiež bol skúmaný pôdny profil z každej lokality v závislosti s pestovaním jednotlivých odrôd. Z obsahu hmusu v pôde (4,36 – 7,87 %) sme jednotlivé pôdy zaradili medzi silne humózne a veľmi silne humózne. U všetkých vzoriek bol zistený zvýšený obsah olova (0,33 – 0,39 mg.kg⁻¹).

Kľúčové slová: bobuľové ovocie, antioxidanty, polyfenoly, minerálne látky

Key words: *berry fruit, antioxidants, polyphenols, mineral compounds*

Školiteľ: Ing. Mária Timoracká, PhD.

METABOLICKÉ DÔSLEDKY SPÁNKOVEJ DEPRIVÁCIE THE METABOLIC CONSEQUENCES OF SLEEP DEPRIVATION

JAKUBÍKOVÁ, M

Katedra výživy ľudí, SPU v Nitre, martinajakubik@gmail.com

Práca upozorňuje na význam spánku v etiológii ochorení ako je obezita, diabetes mellitus II. typu a hypertenzia, a súčasne poukazuje na potrebu implementácie spánku medzi základné piliere zdravého životného štýlu, popri správnom stravovaní a dostatočnej fyzickej aktivite. Výskumu sa zúčastnilo 60 náhodne vybraných respondentov s priemerným vekom 45,5 ($\pm 12,44$). Štatistickým testovaním sme dokázali významné vzťahy medzi dĺžkou spánku a rozvojom civilizačných ochorení. Zistili sme, že priemerné dĺžky spánku respondentov nedosahujú optimálne hodnoty (7 – 8 hod.) a sú nedostatočné (6,6 hod.). Skrátená dĺžka spánku veľmi úzko súvisí so zvýšenou hodnotou BMI ($p = 0,00256$), čo má za následok rastúcu prevalenciu obezity. Dokázali sme negatívny vplyv nepravidelnej pracovnej doby na výskyt nadhmotnosti a obezity ($p = 0,039$) a tiež sme potvrdili hypotézu, že stres významne štatisticky súvisí s hodnotou BMI ($p=0,005061$). Na základe výsledkov bol potvrdený štatisticky vysoko preukazný vzťah medzi hodnotami BMI a prítomnosťou hypertenzie ($p=4,5 \cdot 10^{-5}$). Vzťah medzi dĺžkou spánku a hypertenziou nebol signifikantný ($p=0,232$).

Kľúčové slová: spánok, obezita, diabetes mellitus II. typu, hypertenzia

Key words: *sleep, obesity, type II. diabetes, hypertension*

Školiteľ: doc. Ing. Marta Habánová, PhD.

DRUHOVO ŠPECIFICKÝ VPLYV EKTOMYKORÍZNYCH HÚB NA ICH POTRAVINOVÚ KVALITU SPECIES-SPECIFIC IMPACT OF ECTOMYCORRHIZAL MUSHROOMS ON THEIR FOOD QUALITY

KARVAIOVÁ, S.

Katedra genetiky a šľachtenia , FAPZ SPU Nitra, karvaiova.s@gmail.com

V práci sme sa zamerali na porovnanie obsahu vybraných ťažkých kovov v plodniciach vybraných druhov nadzemných húb so zameraním na huby ektomykorízne zo štyroch vybraných lokalít Slovenska. Analyzované vzorky plodníc pochádzali z lokalít Bajerovce, Bystrička, Veľká Lehota a Bojná. Mechanickým rozborom plodníc boli získané poznatky o variabilite rozmerových a hmotnostných znakov analyzovaných plodníc. Laboratórnymi analytickými metódami boli v hubách stanovené obsahy Co, Ni, Cr, Pb a Cd a zároveň boli tieto údaje zhodnotené z pohľadu zdravotných rizík. Zo všetkých sledovaných druhov húb bolo zistené, že najvyšší obsah kobaltu vykazoval kozák osikový - *Leccinum albostipitatum* den Bakker & Noordel (1,10 mg/kg), niklu - pôvabnica fialová - *Lepista nuda* (Bull.) Cooke (5,20 mg/kg), chrómu - kozák osikový - *Leccinum albostipitatum* den Bakker & Noordel (8,70 mg/kg), olova - lievik trúbkovitý - *Craterellus cornucopioides* (L.) Pers. (4,80 mg/kg) a najvyšší obsah kadmia obsahoval suchohrúb hnedý - *Boletus badius* (Fr.) Fr. (17,08 mg/kg). Získané výsledky poukazujú na rozdielnu vlastnosť vybraných druhov húb vo zvýšenej miere akumulovať niektoré ťažké kovy. Z dôvodu, že Slováci patria k hubárskym národom, a niektorí jedinci konzumujú huby vo vyššej miere zo zberov vo voľnej prírode, si preto študovaná problematika vyžaduje zamerať pozornosť aj na túto oblasť výskumu. Práca bola riešená v rámci projektu podporovaného grantovou úlohou VEGA č. 1/1169/12.

Kľúčové slová: nadzemné huby, variabilita znakov, ťažké kovy, zdravotné riziká

Key words: *epigeous mushrooms, variability characters, heavy metals, health risks*

Školiteľ: Ing. Marián Miko, CSc.

**ANALÝZA RIZIKOVÝCH FAKTOROV
KARDIOVASKULÁRNYCH OCHORENÍ U ĽUDÍ
HOSPITALIZOVANÝCH V KARDIOCENTRE NITRA**
ANALYSIS OF RISK FACTORS CARIOVASCULAR DISEASE
IN HUMANS HOSPITALIZED IN CARDIOCENTRE NITRA

KEREKESOVÁ, B.

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

Kardiovaskulárne ochorenia v súčasnosti patria medzi najzávažnejšie a celosvetovo najčastejšie ochorenie. Rizikové faktory kardiovaskulárnych ochorení sa delia na neovplyvniteľné a ovplyvniteľné. Až deväť z desiatich občanov Slovenska má minimálne jeden závažný rizikový faktor (väčšina má 2 až 3). V súbore 100 náhodne vybraných pacientov hospitalizovaných v KARDIOCENTRE NITRA, z ktorých bolo 42 žien (42 %) a 58 mužov (58 %), sme hodnotili výskyt ovplyvniteľných rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení. Zaznamenali sme vysokú prevalenciu rizikových faktorov, a to najmä nadhmotnosti a obezity, kedy BMI ≥ 25 malo až 88,10 % žien a 86,21 % mužov. Normálna váha bola zaznamenaná iba u 11,90 % žien a 13,79 % mužov. Hodnotu glykémie nalačno $\geq 5,6$ mmol.l⁻¹ sme zaznamenali u 45,44% žien a 53,45 % mužov. Hladina celkového cholesterolu bola zvýšená u 33,33 % žien a 17,24 % u mužov. Výskyt nízkej hladiny HDL cholesterolu bol u žien 30,95 % a u 58,62 % mužov. Hodnoty triacylglycerolov $\geq 1,7$ mmol.l⁻¹ boli zistené u 33,33 % žien a 46,55 % mužov. Zistili sme, že väčšina pacientov prijímala stravu 3–4x denne a to 69,05 % žien a 82,76 % mužov. Prijem stravy päť až viackrát denne udávalo len 26,19 % žien a 12,07 % mužov. Pri hodnotení nutričnej anamnézy sme zaznamenali častú konzumáciu mäsa, týždenne minimálne raz ho konzumuje 65,87 % žien a 76,44 % mužov. Ovocie a zelenina je každodennou stravou väčšiny pacientov, avšak len v množstve 2 kusy denne, čo je nepostačujúce. Medzi nutričné faktory, ktoré vykazujú koreláciu s výskytom kardiovaskulárnych ochorení parí hlavne konzumácia nevhodne zvolených tukov s nadmerným zastúpením nasýtených mastných kyselín, nedostatok protektívnych látok, napr. nenasýtených mastných kyselín, vitamínov, vlákniny a antioxidantov.

Kľúčové slová: kardiovaskulárne ochorenie, rizikové faktory, stravovacie zvyklosti, body mass index, lipidový profil

Keywords: *cardiovascular disease, risk factors, dietary habits, body mass index, lipid profile*

Školiteľ: Ing. Jana Kopčeková, PhD.

**CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOV
KVALITY MÄSA OŠÍPANÝCH PRI VYUŽITÍ DIÉTY
OBOHATENEJ ORGANICKÝM ZINKOM**
CHARACTERISTICS OF THE SELECTED INDICATORS
OF MEAT QUALITY IN THE PIGS DIET ENRICHED WITH
ORGANIC ZINC

KRIVOŠÍKOVÁ, P.

Katedra špeciálnej zootechniky, FAPZ SPU Nitra, 43859@is.uniag.sk

Objektom skúmania diplomovej práce bolo posúdenie chemického a nutričného zloženia bravčového mäsa a tiež zhodnotenie fyzikálno-technologických parametrov kvality bravčového mäsa po pridaní organického zinku do kŕmnej dávky pre ošípané. Ošípané boli kŕmené štandardnou kŕmnomu dávkou pozostávajúcou z troch kŕmnych zmesí v rôznych rastových fázach. Analyzovali sme parametre nutričného zloženia v musculus longissimus dorsi (MLD) v priebehu disekcie pravej polovičky 24 hodín *post mortem* uskladnenej pri teplote 3-4°C. Fyzikálne a technologické parametre sme zhodnotili v laboratóriách experimentálneho centra Katedry špeciálnej zootechniky. Zistili sme, že ukazovateľ $\text{pH}_{24} - \log \text{molc. (H}^+)$ v MLD bol vyšší u Zn skupiny, pričom rozdiel bol štatisticky vysoko významný ($P \leq 0,01$). Elektrická vodivosť₂₄ v MLD bola vyššia v kontrolnej skupine, pričom rozdiel bol štatisticky vysoko významný ($P \leq 0,01$). Ukazovateľ farby mäsa po 24 hodinách L^* v MLD bol vyšší u kontrolnej skupiny, pričom rozdiel bol štatisticky vysoko významný ($P \leq 0,01$). Ukazovateľ farby mäsa po 7 hodinách L^* v MLD v kontrolnej skupine bol vyšší u bravcov, pričom rozdiel bol štatisticky významný ($P \leq 0,05$). Obsah intramuskulárneho tuku v MLD v kontrolnej skupine bol vyšší u bravcov, pričom rozdiel bol štatisticky významný ($P \leq 0,05$). Obsah mastných kyselín so stredne dlhým reťazcom v intramuskulárnom tuku v MLD bol vyšší v Zn skupine, pričom rozdiel bol štatisticky významný ($P \leq 0,05$). Ukazovateľ obsahu mastných kyselín s dlhým reťazcom v intramuskulárnom tuku v MLD bol vyšší u Zn skupiny, pričom rozdiel bol štatisticky významný ($P \leq 0,05$). Obsah nasýtených mastných kyselín v intramuskulárnom tuku v MLD bol vyšší v Zn skupine, pričom rozdiel bol štatisticky vysoko významný ($P \leq 0,01$).

Kľúčové slová: chelát zinku, kvalita bravčového mäsa,

Key words: *chelate zinc, pork quality*

Školiteľ: Ing. Ondřej Bučko, PhD.

BIOCHEMICKÉ PARAMETRE NUTRIČNÉHO A ZDRAVOTNÉHO STAVU A METÓDY ICH HODNOTENIA BIOCHEMICAL PARAMETERS OF NUTRITIONAL AND HEALTH STATUS AND THEIR EVALUATION METHODS

LEVÁKOVÁ, I.

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

Práca sa zaoberá najčastejšie používanými biochemickými vyšetrovacími metódami nutričného a zdravotného stavu populácie, ich efektívnym využitím a racionálnou indikáciou v rôznych fázach diagnostického procesu. Hlavným cieľom práce bolo zhodnotiť biochemické parametre vo vybranom súbore dospelých populácie mužov a žien, porovnať ich s referenčnými hodnotami a posúdiť ich z hľadiska diagnózy. Výskumný súbor tvorilo 122 probandov – 45 mužov a 77 žien vo veku 31-89 rokov, u ktorých sa vyhodnocovalo celkovo 10 biochemických parametrov so zameraním na hodnoty glykémie a lipidového profilu – celkový cholesterol, LDL-cholesterol kalkulovaný, HDL-cholesterol a triacylglyceroly. Sledované boli aj súvislosti medzi hodnotenými parametrami a príslušným typom diagnózy. Zistili sme, že zvýšenú hladinu glukózy malo až 38,9 % probandov, pričom najvyššie priemerné hodnoty boli zaznamenané vo vekovej kategórii 60-74 rokov, t.j. v staršom veku, čomu nasvedčuje aj skutočnosť, že v starobe je vyšší výskyt diabetu (najmä II. typu) a porúch glukózovej tolerancie v porovnaní s mladšími vekovými kategóriami. Zvýšenú hladinu celkového cholesterolu malo 28,7 % probandov. Najvyššie priemerné hladiny celkového cholesterolu boli vo vekovej skupine 45-59 ročných a s pribúdajúcim vekom tieto hodnoty klesali. Porovnaním hodnôt LDL-cholesterolu s referenčnými hodnotami sme ďalej zistili, že zvýšené hladiny tohto ukazovateľa (a teda aj vyššie aterogénne riziko) malo 18,0 % probandov. Nízke hladiny HDL-cholesterolu ako kardioprotektívneho faktora boli zaznamenané u 15,6 % probandov. Hypertriacylglycerolémia sa preukázala u 15,6 % probandov. Potvrdilo sa, že s rastúcim vekom sa zhoršuje zdravotný stav populácie v dôsledku vysokého výskytu rizikových faktorov civilizačných ochorení.

Kľúčové slová: biochemické parametre, glykémia, lipidový profil, zdravie
Key words: *biochemical parameters, glycemia, lipid profile, health*

Školiteľ: Ing. Martina Gažarová, PhD.

**ÚŽITKOVÁ HODNOTA PLODOV DULOVCA JAPONSKÉHO
(*CHAENOMELES JAPONICA* LINDL.)**
**CHARACTERISTIC OF UTILITY VALUE OF JAPANESE
QUINCE FRUIT (*CHAENOMELES JAPONICA* LINDL.)**

MALÁ, K.

Katedra genetiky a šľachtenia rastlín, FAPZ SPU Nitra,
mala.katarina242@gmail.com

Cieľom práce bolo stanovenie úžitkovej hodnoty plodov dulovca japonského pre jeho využitie v potravinárstve. Pre pokusné účely sme použili plody dulovca japonského získaných z 36 rôznych genotypov počas dvoch rokov. Hodnotením plodov v roku 2012/2014 sme určili priemernú hmotnosť plodov v rozsahu od 26,36 g (CJ23) do 150,73 g (CJ21)/od 31,50 g (CJ31) do 138,72 g (CJ32). Hmotnosť semien v rozsahu od 0,44 g (CJ14) do 6,08 g (CJ21)/od 2,05 g (CJ31) do 6,68 g (CJ32), výšku jadrovníka v rozsahu od 14,65 mm (CJ09) do 40,27 mm (CJ05)/od 10,25 mm (CJ34) do 39,84 mm (CJ33), šírku jadrovníka v rozsahu od 16,47 mm (CJ05) do 35,86 mm (CJ12)/od 14,85 mm (CJ35) do 27,07 mm (CJ32). Výšku plodov v rozsahu od 32,45 mm (CJ09) do 70,93 mm (CJ24)/od 37,56 mm (CJ30) do 81,24 mm (CJ32), priemer plodov od 31,73 mm (CJ29) do 63,91 mm (CJ08)/od 39,70 mm (CJ31) do 60,65 mm (CJ32). Medzi genotypmi sme zistili rozdiely v tvare, farbe a veľkosti plodov. Metódou DPPH sme stanovili v suchých plodoch vo vodných/metylalkoholových extraktoch antioxidačnú aktivitu v rozsahu od 85,62 (CJ05) do 95,71 (CJ01)/od 81,51 (CJ02) do 94,80 (CJ07). Overili sme technológiu prípravy dvoch potravinových výrobkov z čerstvých plodov podľa inovovaných tradičných receptov. Dosiahnuté výsledky sa využijú pre popularizáciu pestovania a využívania dulovca japonského pre okrasné, ale aj potravinárske využitie.

Kľúčové slová: dulovec japonský; *Chaenomeles japonica* L.; plody; semená; morfológické znaky; antioxidačná aktivita; tradičné výrobky
Key words: *Japanese quince*; *Chaenomeles japonica* L.; fruits; seeds; morphological characteristics; antioxidant activity; traditional products

Školiteľ: doc. Ing. Ján Brindza, CSc.

**ÚŽITKOVÁ HODNOTA KVETOV A PLODOV
MAHÓNIE CEZMÍNOLISTEJ (*MAHONIA AQUIFOLIUM*
(PURSH) NUTT.)**

THE PRACTICAL VALUE FLOWERS AND FRUITS MAHONIA
AQUIFOLIUM (*MAHONIA AQUIFOLIUM* (PURSH) NUTT.)

MALINIAKOVÁ, P.

Katedra genetiky a šľachtenia rastlín, FAPZ SPU Nitra,
maliniakova.petra@gmail.com

Cieľom práce bolo zhodnotenie úžitkovej hodnoty kvetov a plodov z voľne rastúcich genotypov mahónie cezminolistej. V štúdiu boli použité plody a kvety z 20 voľne rastúcich genotypov mahónie cezminolistej v regióne Nitra. Pri kvetoch sme zistili priemer kvetov v rozsahu 7,98 – 12,9 mm, dĺžku korunných lupienkov 2,93 – 5,89 mm a šírku 3,67 – 5,74 mm, dĺžku tyčínok 3,14 – 3,80 mm, šírku tyčínok 1,35 – 1,99, dĺžku blizien 2,91 – 5,04 mm a šírku blizien 0,54 – 0,83 mm. Pri genotypoch sme zistili priemernú hmotnosť plodov v rozsahu 0,18 – 0,50 g, výšku plodov 5,57 – 13,22 mm, šírku plodov 0,98 – 11,00 mm. V plodoch sme určili v priemere 1,67 – 5,30 semien. Medzi genotypmi sme zistili rozdiely v tvare a veľkosti plodov. V samostatnom experimente sme overili zmeny pH v extraktoch plodov vo viacnásobne aktivovanej vode. V porovnaní s kontrolným variantom sme zistili výrazné znižovanie pH. Pri extraktoch zo strapiny sme výrazné zmeny v pH nezistili. Dosiahnuté výsledky sa využijú pri ďalšom výskume a šľachtení mahónie cezminolistej pre praktické využitie.

Kľúčové slová: mahónia cezminolistá; *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt.; kvety; plody; semená; morfologické znaky

Key words: *Oregon grape*; *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt.; flowers, fruit; seeds; morphological characteristics

Školiteľ: doc. Ing. Ján Brindza, CSc.

HODNOTENIE KARDIOVASKULÁRNEHO RIZIKA PACIENTOV KARDIOCENTRA V NITRE EVALUATION OF CARDIOVASCULAR RISK BY PATIENTS CARDIOCENTER IN NITRA

MARIKOVIČOVÁ, I.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, marikovicova.iveta@gmail.com

Cieľom práce bolo zo 100 náhodne vybraných pacientov hospitalizovaných v Kardiocentre Nitra vyhodnotiť výskyt ovplyvniteľných rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení a vzťahy medzi stravovacími zvyklosťami, lipidovým profilom a body mass indexom. Z respondentov bolo 40 % žien a 60 % mužov, vo veku od 32 do 78 rokov. Potrebné údaje boli zistené dotazníkovou formou riadeného rozhovoru. Hodnotenými parametrami boli: celkový cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol, triglyceridy a glykémia. Najčastejšie sa vyskytujúcim rizikovým faktorom bola nadhmotnosť a obezita. Zvýšenú hladinu celkového cholesterolu malo 25 % žien aj mužov. Z nutričnej anamnézy sme zistili, že najviac konzumovaným mäsom bolo hydinové. Respondenti, ktorí konzumovali hydinové mäso viackrát do týždňa mali priemernú hladinu celkového cholesterolu 4,57 mmol.l⁻¹. Najobľúbenejším mliekom bolo polotučné, ale až 28,33 % mužov uviedlo úplnú absenciu mlieka. Denne konzumovalo ovocie viac žien (60%) a zeleninu uprednostňovali zas muži (45 %). Z nealkoholických nápojov bola u žien najčastejšie konzumovaná čistá voda, u mužov minerálka. V sledovanej skupine sme zaznamenali nárast konzumácie alkoholu, 65 % u žien a 83,33 % u mužov. Zistili sme, že zo sledovaných respondentov fajčilo pravidelne 32,5 % žien a 30 % mužov. Pohybovej aktivity sa venovalo len málo pacientov a to hlavne formou prechádzok. Nami sledovaný lipidový profil a body mass index preukázali, že ich sledovanie v rámci prevencie a liečby srdcovocievnych ochorení má svoje opodstatnenie, pretože ich zvýšené hodnoty považujeme za riziká kardiovaskulárnych ochorení.

Kľúčové slová: rizikové faktory, kardiovaskulárne ochorenia, nutričná anamnéza, lipidový profil

Key words: *risk factors, cardiovascular disease, nutritional anamnesis, lipid profile*

Školiteľ: RNDr. Jana Mrázová, PhD.

VPLYV APLIKOVANÝCH DÔLEŽITÝCH MAKROPRVKOV A OBRÁBANIA PÔDY NA PRÍJEM Ni DO ZRNA JAČMEŇA SIATEHO

THE EFFECT OF APPLY IMPORTANT MACROELEMENTS AND TILLAGE TO NICKEL INPUT TO THE BARLEY

MIKUŠŤÁKOVÁ, D.

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

Predložená práca sa zaoberá skúmaním vplyvu aplikácie makroprvkov a spôsobu orby na kumuláciu niklu do zrna rôznych odrôd jačmeňa ozimného. Najvyššiu kumuláciu niklu som zaznamenala v zrne jačmeňa ozimného v odrode Malwinta (hodnota $0,989 \text{ mg.kg}^{-1}$) v štvrtom variante hnojenia s dodatočným vápnením, kde bola pôda spracovaná konvenčným spôsobom obrábania (0,18 - 0,20 m). O niečo nižšia bola kumulácia niklu v odrode Gerlach po aplikácii $N_{70} + P_{4,4} + K_{16,6}$ (2. variant hnojenia) a po realizácii minimalizačnej technológie obrábania, a to: $0,983 \text{ mg.kg}^{-1}$. Naopak, najnižšia kumulácia niklu bola zaznamenaná tiež pri odrode Malwinta, ale po vykonaní minimalizačného spracovania pôdy v 2. a 4. variante, kde bola hodnota rovnaká a to: $0,441 \text{ mg.kg}^{-1}$. Vo väčšine prípadov došlo po aplikácii umelých hnojív k nárastu kumulácie Ni v zrne jačmeňa ozimného. Znižovanie pH pôdy vápnením (aplikácia CaCO_3) spôsobilo vo všetkých prípadoch vyšší príjem niklu do zrna v porovnaní s kontrolným variantom až na jedinú výnimku, a to v prípade odrody Gerlach po minimalizačnej technológii obrábania, kedy bol zaznamenaný pokles hromadenie Ni v zrne. Priemerná hodnota hromadenia niklu do zrna jačmeňa pri konvenčnej orbe (bez ohľadu na odrodu) bola $0,622 \text{ mg.kg}^{-1}$ a pri minimalizačnej orbe bola priemerná hodnota $0,549 \text{ mg.kg}^{-1}$. Z uvedeného vyplýva, že pri konvenčnom spôsobe orby dochádza k vyššej kumulácii niklu do zrna jačmeňa ozimného. Práve z tohto dôvodu by sa mali sprísniť normy obsahu ťažkých kovov v hnojivách a tiež by sa malo zabezpečiť pravidelné sledovanie obsahu jednotlivých prvkov v našich pôdach s cieľom zabezpečiť čo najvyššie a hlavne čo najkvalitnejšie úrody potravín.

Kľúčové slová: ťažké kovy, nikel, obrábanie pôdy, hnojenie, jačmeň ozimný

Key words: *heavy metals, nickel, tillage, fertilization, winter barley*

Školiteľ: Ing. Pavol Trebichalský, PhD.

**VPLYV VYBRANÝCH RASTLINNÝCH OLEJOV PO
TEPELNEJ ÚPRAVE NA OVARIÁLNE FUNKCIE *IN VITRO***
**EFFECT OF SELECTED VEGETABLE OILS AFTER HEAT
TREATMENT ON OVARIAN FUNCTIONS *IN VITRO***

MOCKO, V.

Katedra fyziológie živočíchov, FBP SPU Nitra, xmockov@uniag.sk

V našej práci sme sa zamerali na skúmanie vplyvu vybraných rastlinných olejov v závislosti od tepelnej úpravy na proces steroidogenézy, proliferácie a apoptózy. Hodnotili sme sekréciu 17β -estradiolu, progesterónu, testosterónu a prítomnosť vybraných markerov proliferácie a apoptózy granulóznych buniek ošípaných *in vitro*. Hormóny boli stanovené metódou ELISA a markery proliferácie a apoptózy imunocytochemickou analýzou. Zmena sekrécie 17β -estradiolu a progesterónu granulóznymi bunkami bola preukazne zistená vo všetkých skupinách vzoriek s olivovým a slnečnicovým olejom v porovnaní s kontrolou, ktorá olej neobsahovala ($P \leq 0,05$). Taktiež bola preukazne zistená zmena sekrécie progesterónu v olejoch použitých na vysmážanie ($P \leq 0,05$), avšak zmena 17β -estradiolu u týchto olejov preukazne zistená nebola ($P \geq 0,05$). Zmena sekrécie testosterónu preukazne zistená nebola ($P \geq 0,05$). Zmena expresie markerov proliferácie a apoptózy preukazne zistená nebola.

Kľúčové slová: ovariálne granulózne bunky, steroidogenéza, proliferácia a apoptóza, rastlinné oleje

Key words: *ovarian granulosa cells, steroidogenesis, proliferation and apoptosis, vegetable oils*

Školiteľ: doc. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.

**VPLYV VYBRANÝCH MIKRONUTRIENTOV NA VZNIK
NÁDOROVÝCH OCHORENÍ**
INFLUENCE OF SELECTED MICRONUTRIENTS ON
INCURRENCE OF CANCER DISEASES

PETRÁŠOVÁ, M.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, michala.petrasova@gmail.com

Cieľom práce bolo analyzovať poznatky o účinkoch mikronutrientov (vitamínov a stopových prvkov) na zdravú životosprávu ľudí. Výskum bol realizovaný pomocou dotazníka, ktorý pozostával zo 17 otázok týkajúcich sa informovanosti a stravovacích zvyklostí bežnej populácie. Konzumácia ovocia (zabezpečujúca príjem vitamínu C) viackrát za deň bola zistená len u štvrtiny opýtaných respondentov – (u ostatných opýtaných ľudí bola frekvencia príjmu ovocia nižšia) pozitívnym zistením bolo, že 74 % ľudí uprednostňujú konkrétne z ovocia jablká a pomaranče, čím si zabezpečujú dostatočný príjem vitamínu C, či dôležitých kyselín, akými sú kyselina jablčná, či citrónová. Nie najlepšie výsledky boli v prípade konzumácie zeleniny, lebo len 23 % ľudí odpovedalo, že viackrát za deň, 64% viackrát za týždeň a to hlavne paradajky (67% ľudí) a zemiaky (66 %) – týmito plodinami sa tiež v strave dopĺňa dôležitý vitamín C a ďalšie dôležité látky pre zdravý život: antokyaníny a polysacharidy. Čo sa týka konzumácie mäsa, skoro tretina respondentov uviedla, že ho majú zaradený v strave každý deň a najviac ľudí – 53 % ľudí odpovedalo, že 2-3 krát do týždňa a uprednostňuje 65,3 % opýtaných ľudí hydinové mäso, ktoré sa vo všeobecnosti pokladá za zdravšie.

Kľúčové slová: správna životospráva, zelenina, ovocie,

Key words: *nutrition, vegetables, fruits*

Školiteľ: Ing. Pavol Trebichalský, PhD.

**KONZUMÁCIA OVOCIA A ZELENINY
V SLOVENSKEJ REPUBLIKE
FRUIT AND VEGETABLE CONSUMPTION I
N THE SLOVAK REPUBLIK**

POHANKOVÁ, N.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, pohankova.natalia@gmail.com

Cieľom práce bolo zistiť mieru konzumácie ovocia a zeleniny na území Slovenskej republiky. Priemerný príjem ovocia je 166 g na deň, z čoho vyplýva, že spotreba ovocia a zeleniny je 386 g na deň. Z prieskumu vyplýva, že až 78,8 % respondentov denne skonzumuje 0 – 2 kusy ovocia a až 2,5 % respondentov ovocie nekonzumuje vôbec. Ďalej sa uvádza, že najčastejšie konzumovaným ovocím je banán a jablko, ktoré dosiahli 35 – 37 %. Ďalším najčastejšie konzumovaným ovocím je pomaranč, pomelo, mandarinka, hrozno, citrón ktoré dosiahli okolo 12,5 %. Aj keď až 62,5 % opýtaných tvrdilo, že je potrebné skonzumovať 2 – 4 kusy ovocia, z prieskumu vyplýva, že konzumácia ovocia je veľmi nízka, aj napriek informovanosti obyvateľstva o minimálnej spotrebe, ktorá je potrebná pre zdravie. Na Slovensku je celková spotreba zeleniny pomerne nízka. Optimálna spotreba by sa mala pohybovať približne okolo 150 kg na osobu za rok. 80 % z tohto množstva by sa malo konzumovať v surovom stave (vo forme šalátov) a 20 % po tepelnej úprave (prívarky, nátierky, polievky). Z dosiahnutých výsledkov však vyplýva, že aj napriek 41,3 % opýtaných, ktorí tvrdia, že denný príjem by mal byť 3 – 5 porcií, až 57 % prijíma iba 0 – 2 porcie zeleniny denne. Iba 35 % konzumuje potrebené množstvo porcií zeleniny, ktorá zabezpečuje dostatočný prísun potrebných vitamínov. Najčastejšie konzumovanou zeleninou sú so 51,2 % rajčiny, ďalej sú to šalát, paprika, uhorka a mrkva. Zistilo sa, že aj napriek informovanosti obyvateľstva Slovenskej republiky, je spotreba ovocia a zeleniny ešte stále veľmi nízka.

Kľúčové slová: vitamíny, ovocie, zelenina,, nedostatok, nadbytok

Key words: *vitamins, fruit, vegetables, lack, excess*

Školiteľ: Ing. Pavol Trebichalský, PhD.

**ROZBOR STRAVOVACÍCH NÁVYKOV U VYBRANEJ
SKUPINY DETÍ ŠKOLSKÉHO VEKU
V REGIÓNE TOPOĽČANY**
THE ANALYSIS OF EATING HABITS OF THE SELECTED
SCHOOL CHILDREN POPULATION OF TOPOLCANY REGION

RYBANSKÁ, A.

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

Cieľom práce bol rozbor stravovacích návykov vybranej skupiny detí školského veku v regióne Topoľčany v súvislosti s detskou obezitou. Výskum nadväzoval na podobný výskum, ktorý sme realizovali už v roku 2012. Nepriaznivé je zistenie, že podiel detí uvádzajúcich pravidelné každodenné raňajkovanie klesá, pričom nárast neraňajkujúcich detí je až o 27 % oproti roku 2012. Poklesol aj počet detí, ktoré pravidelne konzumujú v škole teplé jedlo a to zo 69 % na 41 %. Dlhodobo nepriaznivá je aj preferencia strukovín. Len občas, prípadne raz za týždeň strukoviny konzumuje 81 % detí vo veku 13 – 15 rokov a 48 % detí vo veku 10 – 12 rokov. Rovnako nízka ako v roku 2012 je preferencia konzumácie rýb a hovädzieho mäsa. O 7 % vzrástla len konzumácia bravčového mäsa na úkor hydinového mäsa u 13 – 15 ročných. Kladne môžeme hodnotiť skutočnosť, že u detí vzrástla obľuba tvrdých syrov z 37 % v roku 2012 na 50 % v roku 2014, a to na úkor tavených syrov. Pozitívna je aj skutočnosť, že 51 % starších detí a 62 % detí vo veku 10 – 12 rokov obľubuje ochutené jogurty. Tieto jogurty v 100 g obsahujú 3,7 g bielkovín, 134 mg vápnika a 97 mg fosforu. Nevýhodou môže byť vyššia energetická hodnota 253 kJ/100g a vyššie celkové percento sacharidov. Preferencia čistej pitnej vody vzrástla z 27 % na 37 % u 13 – 15 ročných detí a z 27 % na 48 % u 10 – 12 ročných detí. Poklesla aj obľúbenosť energetických nápojov. Záverom možno konštatovať, že sme zistili nepriaznivú tendenciu vo vývoji stravovacích návykov starších detí.

Kľúčové slová: výživa, stravovacie zvyklosti, deti, obezita, zdravie

Key words: *nutrition, eating habits, childrens, obesity, health*

Školiteľ: MUDr. Peter Chlebo, PhD.

**ÚŽITKOVÁ HODNOTA VČELÍCH PEĽOVÝCH OBNÔŽOK
A PERGY POHÁNKY JEDLEJ
(*FAGOPYRUM ESCULENTUM* MOENCH)
THE PRACTICAL VALUE OF BEE CORBICULAR POLLEN
AND BEE BREAD OF BUCKWHEAT
(*FAGOPYRUM ESCULENTUM* MOENCH)**

SMATANOVÁ, M.

Katedra genetiky a šľachtenia rastlín, FAPZ SPU Nitra
matanova.monika@centrum.sk

Cieľom práce je zhodnotenie základných morfológických znakov včelích peľových obnôžok a pergy pohánky jedlej. Včelie peľové obnôžky a pergu sme získali z Katedry včelárstva Národnej poľnohospodárskej univerzity Ukrajiny v Kyjeve. Morfológické znaky sme hodnotili v laboratóriách Inštitútu ochrany biodiverzity a biologickej bezpečnosti s využitím makroskopu a obrazovej analýzy pri 6 vzorkách. Morfológické znaky sme študovali z každej vzorky včelích obnôžok na 200 náhodne vybraných včelích obnôžkach a pergy. Analýzou vzoriek sme pri 6 vzorkách včelích peľových obnôžkach zistili v roku 2012 / 2014 priemernú hmotnosť včelích peľových obnôžok v rozsahu 5,47 mg – 10,04 mg / 6,37 mg – 8,82 mg, výšku v rozsahu 2,62 mm – 3,05 mm / 2,79 mm – 2,96 mm a šírku obnôžok v rozsahu od 2,71 mm – 3,44 mm / 2,85 mm – 3,39 mm. Pri hodnotení 8 vzoriek pergy sme zistili priemernú hmotnosť v rozsahu 239,90 mg – 357,10 mg, dĺžku v rozsahu 8,83 mm – 11,79 mm a šírku v rozsahu 5,19 mm – 5,74 mm. Medzi vzorkami sme zistili štatisticky preukazné rozdiely. Získané výsledky sa využijú pri stanovení kvality včelích peľových obnôžok a pergy pohánky jedlej ako významnej suroviny pre potravinárske a iné praktické využitie.

Kľúčové slová: pohánka jedlá; *Fagopyrum esculentum* Moench; včelie peľové obnôžky; perga; variabilita; morfológické znaky

Key words: *Buckwheat*; *Fagopyrum esculentum* Moench; *bee corbicular pollen*; *bee bread*; *variability*; *morphological traits*

Školiteľ: Doc. Ing. Ján Brindza, CSc.

**ZHODNOTENIE STRAVOVACÍCH NÁVYKOV VYBRANEJ
SKUPINY DIABETIKOV**
EVALUATION OF DIETARY HABITS SELECTED
GROUP OF DIABETICS

ŠIKULOVÁ, N.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU v Nitre, nikuskasikulkova@gmail.com

Cieľom práce bolo zhodnotenie výživového stavu a stravovacích návykov vybranej skupiny diabetických pacientov. Výskum bol zrealizovaný dotazníkovou metódou a zúčastnilo sa ho 150 respondentov (85 žien a 65 mužov) vo veku od 13 do 75 rokov. Iba 20 % respondentov malo ideálnu hmotnosť, u 17 % bola hmotnosť nad 100 kg. Centrálnou obezitou trpelo 15 respondentov. Respondenti mali najčastejšie diabetes mellitus 2. typu (53 %), 1. typ diabetu malo 44 % respondentov. 29 % opýtaných malo vysoký krvný tlak a až 14 % trpí kardiovaskulárnymi chorobami. Negatívnym zistením bolo, že 17 % z celkového počtu nedodržiava diabetickú diétu a 55 % má zlozvyky ako sú neskoré nočné jedenie alebo príliš veľa skonzumovaných sladkostí. Naopak, pozitívnym zistením bolo, že 46 % respondentov zaraďuje do svojho každodenného jedálnička zeleninu a 63 % ovocie. Až 49 % z nich uviedlo, že sladkosti konzumuje 1 až 3-krát do týždňa. Znepokojivé bolo zistenie, že alkohol pravidelne každý deň konzumuje 23 %, viac ako 15 kusov cigariet fajčí takmer polovica (45 %) a pravidelnej fyzickej aktivite sa venovalo len 21 % respondentov. Z výsledkov vyplýva, že pacienti síce ovládajú zásady správneho stravovania, ale v praxi ich často nedodržiavajú. Z tohto dôvodu potrebné naďalej zvyšovať edukáciu každého diabetického pacienta v oblasti výživy a životného štýlu zameranú na osvojenie si týchto vedomostí a ich uplatňovanie aj v každodennom živote. Pretože popri správnej liečbe je práve výživa a životný štýl základným predpokladom zlepšenia zdravotného stavu a možnosti viesť aj s cukrovkou normálny život.

Kľúčové slová: diabetes mellitus, obezita, stravovacie zvyklosti, diéta

Key words: *diabetes mellitus, obesity, eating habits, diet*

Školiteľ: doc. Ing. Marta Habánová, PhD.

VÝZNAM KRAVSKÉHO MLIEKA VO VÝŽIVE ČLOVEKA THE IMPORTANCE OF COW'S MILK IN HUMAN NUTRITION

ŠIMON, M.

Katedra veterinárskych disciplín, FAPZ SPU Nitra, xsimon@is.uniag.sk

Práca sa zaoberá problematikou kravského mlieka a mliečnych výrobkov vo výžive ľudí. Cieľom práce bolo zistiť vedomostnú úroveň študentov fakulty, frekvenciu príjmu, osobný postoj a ťažkosti spojené s mliekom a mliečnymi výrobkami a či odpovede boli ovplyvnené ročníkom štúdia, pohlavím a ako sa vzájomne tieto faktory ovplyvňujú. Zisťovali sme údaje dotazníkovou metódou u študentov prvého a piateho ročníka odboru Výživa ľudí. Zistili sme, že pohlavie nemá veľký vplyv na frekvenciu príjmu a mliečne ťažkosti, ale má významný vplyv na vedomostnú úroveň a osobný postoj študentov k mlieku a mliečnym výrobkom. Ženy odpovedali oveľa lepšie na vedomostné otázky v pomere k mužom 11 : 5. Ženy preferovali v 56 % polotučné mlieko na rozdiel od mužov, pri ktorých bola zistená hodnota len 21 %. Až 65 % mužov preferovalo viac plnotučné mlieko, u žien bol hodnota len na úrovni 24 %. Muži častejšie siahajú v 41 % po tvarohu a ženy v 56 % po jogurtoch. Až 74 % mužov si vybralo mlieko z mliečneho automatu, u žien 50 %, pričom 20 % žien to nezaujima. 18 % študentov by vedelo úplne nahradiť živiny z mlieka a mliečnych výrobkov inými potravinami. Ročník štúdia nemal vplyv na zistené rozdiely pri výskyte mliečnych ťažkostí, takisto pri frekvencii príjmu ale významné rozdiely boli zistené vo vedomostnej úrovni a osobnom postoji k mlieku a k mliečnym výrobkom. Zistili sme, že až 71 % starších žiakov najčastejšie považuje za funkčnú potravinu jogurt, ale u mladších študentov je to len 27 %, čo vedie preukázateľne k nižšej konzumácii jogurtov 1 – 3 krát do týždňa u mladších na úrovni 53 %, pričom u starších je konzumácia vyššia až 68 %. Zistila sa vyššia úroveň vedomostí u študentov vyššieho ročníka, kde predpokladáme vplyv aj na spoločnosť prostredníctvom práce výživového poradcu.

Kľúčové slová: kravské mlieko, výživa, mliečne výrobky

Key words: cow's milk, nutrition, milk products

Školiteľ: prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc.

HODNOTENIE KVALITY VÝŽIVY A STRAVOVACÍCH NÁVYKOV PLAVCOV VO VYBRANÝCH ŠPORTOVÝCH KLUBOCH

ASSESSMENT OF NUTRITION AND DIETARY HABITS OF SWIMMERS IN SELECTED SPORTS CLUBS

TUNEGOVÁ, M.

Katedra Výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, tunegova.martina@gmail.com

Výživa v športe je jednou z hlavných zložiek a faktorov, ktoré môžu priamo ovplyvniť výkonnosť športovca, a to buď pozitívne alebo negatívne. V diplomovej práci sme sa zaoberali hodnotením kvality výživy výkonnostných plavcov klubov VŠC Dukla Banská Bystrica a TJ Slávia ŠG Trenčín. Cieľom práce bolo zhodnotiť energetickú bilanciu, nutričný príjem a pitný režim plavcov. Údaje pre ich analýzu sme získali prostredníctvom 24-hodinového nutričného protokolu a dotazníka zameraného predovšetkým na pitný režim. Výsledky sme vyhodnotili pomocou komerčného nutričného softvéru Mounberry. Na základe získaných výsledkov sme zistili negatívnu energetickú bilanciu u dievčat z bansko-bystrického klubu, pretože ich energetický výdaj výrazne prevyšoval energetický príjem. V oboch kluboch sme zaznamenali výrazný príjem bielkovín, v Banskej Bystrici presahoval normu o 85 %, v Trenčíne o 79 %. Príjem sacharidov ako najdôležitejšieho zdroja energie nespĺňal požadovanú normu. Príjem tukov bol v oboch plaveckých kluboch zvýšený, pričom v Trenčíne prekročil normu o necelých 6 %, v Banskej Bystrici o necelých 27 % z normy. Zo získaných výsledkov vyplýva, že v oboch kluboch bolo zaznamenané výrazné navýšenie príjmu nutričov nad požadované hodnoty, čo môže mať v konečnom dôsledku negatívny dopad na kondíciu a výkonnosť plavcov v oboch plaveckých kluboch.

Kľúčové slová: výživa, energia, bielkoviny, sacharidy, tuky

Key words: *Nutrition. Energy. Proteins. Carbohydrates. Fats.*

Školiteľ: Ing. Martina Gažarová, PhD.

**ÚČINOK SUPLEMENTÁCIE TEĽACIEHO MÄSA
ORGANICKÝM SELÉNOM NA ZDRAVOTNÉ
UKAZOVATELE KONZUMENTOV**
THE EFFECT OF SUPPLEMENTATION OF VEAL WITH
ORGANIC SELENIUM ON INDICATORS OF CONSUMERS
HEALTH

WÉBEROVÁ, P.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, jana.mrazova@uniag.sk

V práci sme sa zamerali na overenie účinku suplementácie teľacieho mäsa organickým selénom na zdravotné ukazovatele konzumentov. Sledovali sme vplyv suplementácie teľacieho mäsa organickým selénom na koncentráciu selénu v krvnom sére probandov. Sledovanú skupinu probandov tvorilo 10 účastníkov s priemerným vekom $46,3 \pm 8,34$ rokov. Probandi počas 4 týždňov konzumovali teľacie mäso obohatené o organický selén v množstve približne 130 g trikrát do týždňa. V priebehu výskumu sme probandom odobrali venóznú krv a z krvného séra sme stanovili koncentrácie selénu a ich lipidové spektrum. Pred zahájením konzumácie sme stanovili koncentrácie selénu v krvnom sére v priemere $58,31 \pm 5,36 \mu\text{g.l}^{-1}$ a žiadny z probandov nedosahoval optimálnu hladinu. Po štvortýždennej konzumácii teľacieho mäsa sme zaznamenali zvýšenie a priemerná koncentrácia selénu v krvi dosahovala $60,73 \pm 4,05 \mu\text{g.l}^{-1}$. Potvrdili sme pozitívny účinok suplementácie teľacieho mäsa zvýšením koncentrácie selénu v krvnom sére, čím sa môže zvýšiť ochranný účinok pred vplyvom voľných radikálov. Pri hodnotení lipidového profilu sme zaznamenali už pri vstupnom odbere zvýšené hodnoty celkového cholesterolu ako aj LDL cholesterolu u probandov, čo predstavuje vyššie riziko vzniku kardiovaskulárnych chorôb. Po skončení konzumácie sa hladina celkového cholesterolu a hladina LDL cholesterolu neupravila, ale zaznamenali sme mierne zvýšenie. Z výsledkov výskumu sme dospeli k záveru, že konzumáciou obohateného teľacieho mäsa, môžeme pozitívne ovplyvniť hladinu selénu v našom organizme.

Kľúčové slová: selén, suplementácia teľacieho mäsa, lipidový profil

Key words : *Selenium, supplementation of veal, lipid profile*

Školiteľ: RNDr. Jana Mrázová, PhD.

**VPLYV ODRODY NA ÚRODNOSŤ
KORENINOVEJ PAPIRIKY**
THE INFLUENCE OF VARIETY ON RED PEPPER YIELDS

CEROVSKI, P.

Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie, FAPZ SPU Nitra,
pavelcerovsky@yahoo.com

Cieľom práce bolo vyhodnotiť pestovanie koreninovej papriky (*Capsicum annuum* L. var. *longum* Sendtner.) v agroekologických podmienkach teplej klimatickej oblasti na kultizemnej černoze, v obci Báčsky Petrovec (Vojvodina, Srbsko) v rokoch 2012, 2013 a 2014 a zhodnotiť účinnosť regulačných opatrení proti výskytu mory bavlníkovej (*Helicoverpa armigera*) v porastoch troch odrôd: Horgoška slatka HS-6, Szegedi 178 a Nada. Z výsledkov vyplýva, že najmenej úrodná odroda je Szegedi 178 (21,3 t.ha⁻¹), ktorá sa vyznačuje vysokým obsahom kapsaicínu (pálivá odroda) a slabým produkčným potenciálom. Odroda Nada dosiahla priemernú úrodu 22,7 t.ha⁻¹, vyznačuje sa menším počtom nasadených plodov s hrubým perikarpom, ale mohutnejšími plodmi a väčšou hmotnosťou plodu. Štatisticky preukaznú najvyššiu úrodu zo skúmaných odrôd dosiahla Horgoška slatka HS-6 (25,6 t.ha⁻¹). Pri hodnotení hmotnosti suchých plodov odobratých z plochy 1 m² dosiahla najvyššiu hmotnosť odroda Horgoška slatka HS-6 (0,54 kg), najmenšiu odroda Nada (0,34). Kulminácia výskytu lariev mory bavlníkovej bola v období od 25. júla do 1. augusta 2014, pričom priemerný počet bol 7,5 lariev. Na základe trojročných výsledkov je pre agroekologické podmienky Báčskeho Petrovca najvhodnejšou odrodou Horgoška slatka HS-6.

Kľúčové slová: koreninová paprika, odroda, Horgoška slatka HS-6, Nada, Szegedi 178

Key words: red pepper, variety, Horgoška slatka HS-6, Nada, Szegedi 178

Školiteľ: doc. Ing. Miroslav Habán, PhD.

**VPLYV OBRÁBANIA PÔDY A HNOJENIA
NA ÚRODOTVORNÉ PRVKY A ÚRODU KUKURICE
SIATEJ NA ZRNO**

**THE INFLUENCE OF SOIL CULTIVATION AND
FERTILIZATION ON YIELD FORMING ELEMENTS FOR
YIELD GRAIN OF MAIZE**

CSÁMPAIOVÁ, M.

Katedra rastlinnej výroby, FAPZ SPU Nitra, miroslava.mcs@gmail.com

V roku 2011 bol na EXBA SPU Nitra – Dolná Malanta – realizovaný poľný polyfaktorový pokus a sledovali sme vplyv rôznych spôsobov obrábania pôdy a variantov hnojenia na úrodovorné prvky a výšku úrody kukurice siatej na zrno s hybridom NK Thermo (FAO 370). Obrábanie pôdy a hnojenie ako faktory pokusu štatisticky neovplyvnili počet rastlín.ha⁻¹. Najvyšší priemerný počet rastlín.ha⁻¹ 82 556 ks bol pri O2 obrábaní pôdy. Vplyvom hnojenia to bolo 84 111 ks na variante H3. Najvyšší priemerný počet zŕn 493,31 ks na rastlinu bol pri O1 obrábaní pôdy a na variante H2 hnojenia 472,76 ks. Rozdiely v počte zŕn neboli štatisticky preukazné vplyvom obrábania pôdy ani hnojenia. Najvyššia hmotnosť zrna na rastlinu 139,11 g bola pri O1 obrábaní pôdy a na variante H2 hnojenia 139,47 g. Štatisticky preukazný rozdiel bol medzi O1 a O2, ako aj medzi O1 a O3 obrábaním pôdy ako aj medzi H2 a H1, a H2 a H3 variantmi hnojenia. Obrábanie pôdy a hnojenia malo štatisticky významný vplyv na hmotnosť zrna zo šúľka kukurice. Vplyvom obrábania pôdy najvyššia HTZ 279,69 g bola pri O1 obrábaní pôdy. Rozdiely medzi spôsobmi obrábania pôdy neboli štatisticky preukazné. Vplyvom hnojenia najvyššia HTZ 296,24 g bola pri H2 hnojení. Štatisticky preukazný rozdiel bol medzi H2 a H1, ako aj H2 a H3 variantmi hnojenia. Hnojenie ako faktor pokusu štatisticky významne ovplyvnil HTZ. Najvyššia úroda zrna 11,44 t.ha⁻¹ sa dosiahla pri O1 obrábaní pôdy. Rozdiely medzi spôsobmi obrábania pôdy neboli štatisticky preukazné. Vplyvom hnojenia sme najvyššie úrody zrna 11,35 t.ha⁻¹ dosiahli na variante H2. Obrábanie pôdy ako faktor pokusu štatisticky preukazne vplýval na úrodu zrna. Hnojenie štatisticky neovplyvnilo výšku úrody zrna.

Kľúčové slová: kukurica, hnojenie, obrábanie pôdy, úrodovorné prvky, úroda zrna

Key words: *maize, fertilization, soil cultivation, yield forming elements, grain yield*

Školiteľ: Ing. Jozef Žembery, PhD.

**HODNOTENIE VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOV
GENERATÍVNEJ REPRODUKCIE OHROZENÉHO DRUHU
OXYCOCCUS PALUSTRIS
EVALUATION OF SELECTED INDICATORS GENERATIVE
REPRODUCTION OF ENDANGERED SPECIES
*OXYCOCCUS PALUSTRIS***

JANOLKOVÁ, D.

Katedra botaniky FAPZ SPU Nitra, janolkova.daria@gmail.com

Cieľom práce bolo zhodnotiť vybrané ukazovatele generatívneho reprodukčného procesu chráneného rašeliniskového druhu *Oxycoccus palustris* (kľukva močiarna): generatívny reprodukčný potenciál (GRP), karpologické charakteristiky a dynamiku klíčivosti semien. GRP bol hodnotený v NPR Klinské rašelinisko (CHKO Horná Orava) odkiaľ bol odobratý aj materiál na experimentálne účely. Hodnotením GRP 15 polykormónov *O. palustris* sme zistili priemernú hodnotu GRP 49,87 %. Najnižšia hodnota GRP bola 36 % a najvyššia 78,43 %. Dosažené hodnoty GRP poukazujú na veľmi dobrý generatívny reprodukčný potenciál skúmaného druhu. Z karpologických charakteristík boli zistené nasledovné hodnoty: priemerná šírka plodu 7,37 mm (4,06 – 11,47), priemerná dĺžka plodu 8,15 mm (4,90 – 11,42), dĺžka stopky plodu 25,8 mm (7 – 42). Na základe pomeru dĺžky ku šírke plodu sme určili tvar plodov ako guľatý alebo oválny. Priemerná hmotnosť plodov bola 0,30 g (0,09 – 0,88). Priemerný počet vyvinutých semien v plode dosiahol 13 (8 – 23). Pri zisťovaní klíčivosti semien sme zistili, že začiatok klíčenia nastal na 8.deň od založenia pokusu, pričom najväčšiu dynamiku klíčenia sme zaznamenali počas prvých 4 dní od začiatku klíčenia, počas ktorých vykličilo 68,24 % životaschopných klíčivých semien. V ďalších 18 dňoch trvania pokusu vykličil zvyšok klíčivých semien. Celková dosiahnutá klíčivosť bola v priemere 73,2 %, čo svedčí o veľmi dobrej schopnosti generatívnej reprodukcie skúmaného druhu.

Kľúčové slová: *Oxycoccus palustris*, násada plodov, klíčivosť

Key words: *Oxycoccus palustris*, fruit set, germination

Školiteľ: Ing. Euba Ďurišová, PhD.

**GENERATÍVNA REPRODUKČIA HYBRIDNEJ POPULÁCIE
CERASUS FRUTICOSA
GENERATIVE REPRODUCTION OF HYBRID POPULATION
OF *CERASUS FRUTICOSA***

LÖRINCZOVÁ, L.

Katedra botaniky FAPZ SPU Nitra, liv.lorinczova@gmail.com

Cieľom práce bolo na mikroskopickej úrovni ako aj terénnymi pozorovaniami zhodnotiť generatívny reprodukčný potenciál populácie zloženej z *Cerasus fruticosa* (čerešne krovitá) a jej spontánných krížencov vzniknutých z kríženia s *Cerasus avium* (čerešňa vtáčia) označovaných ako *Cerasus* × *mohacsyana* (čerešňa Mohácsyho) na lokalite Zobor – Pyramída (Nitra) vo vegetačnom období roku 2014. Zistili sme, že oba sledované taxóny v danom roku bohato kvitli, aj keď počet kvetov na raméto bol vyšší u *C. fruticosa* (od 4 – 26), v priemere 17,66 v porovnaní s *C. × mohacsyana* (2 – 21), v priemere 6,44. Po odkvitnutí sme zaznamenali úplný opad kvetov *C. × mohacsyana*. Analýzou kvetov na mikroskopickej úrovni sme zistili, že príčinou opadu kvetov boli poruchy vo vývine samičieho a predovšetkým samčieho gametofytu, výsledkom ktorých boli nefunkčné gametofyty, predovšetkým peľové zrná. Pri oboch sledovaných taxónoch sa okrem jednopiestikových kvetov, čo je jav typický pre rod *Cerasus* s pravidelnou frekvenciou vyskytovali kvety s viacerými piestikmi, najčastejšie v počte 2 – 4, avšak z takýchto kvetov sa plody do plnej zrelosti nevyvíjali. Vzhľadom na poruchy zistené počas vývinu gametofytu bol generatívny reprodukčný potenciál všetkých sledovaných jedincov *C. × mohacsyana* 0 %. Pri *C. fruticosa* max. GRP bolo 2,44 %. Napriek tomu, že pri tomto druhu neboli zistené vážnejšie poruchy počas vývinu gametofytu, nízke GRP bolo spôsobené vysokým podielom viacpiestikovosti kvetov ako aj extrémnymi podmienkami stanovišťa (južne exponovaný výsušný svah s plytkou pôdou).

Kľúčové slová: *Cerasus*, kvitnutie, gametofyt, násada plodov

Key words: *Cerasus*, flowering, gametophyte, fruit set

Školiteľ: Ing. Euba Ďurišová, PhD.

**VPLYV ROZDIELNEHO VLAHOVÉHO REŽIMU
NA RAST TRÁV**
**EFFECT OF DIFFERENT WATER REGIME
ON THE GROWTH OF GRASS**

MAGDOVÁ, I.

Katedra trávnych ekosystémov a kŕmnych plodín FAPZ SPU v Nitre,
xmagdova@is.uniag.sk

Cieľom experimentu bolo experimentálne overiť vplyv rôznych vlahových režimov na produkciu vybraných kŕmnych tráv. Vysiaty bol ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*) a mätonoh mnohokvetý (*Lolium multiflorum*). Nádobový pokus bol založený v apríli 2014 a prebiehal do polovice októbra na Katedre trávnych ekosystémov a kŕmnych plodín SPU v Nitre. Pri každom druhu sa sledovali 3. varianty: Variant 1 – zalievajú 3x do týždňa, v pondelok, stredu a v piatok; Variant 2 – zalievajú 2x do týždňa, v pondelok a vo štvrtok a Variant 3 – zalievajú 1x týždenne, v pondelok. Aplikovala sa vždy rovnaká dávka 2 dcl vody na každú nádobu. Pre zistenie produkcie, výšky a počtu odnoží sa celkom realizovali dva odbery. Prvý v začiatku metania, druhý pred koncom vegetačného obdobia. Po druhom odbere sa nádoby rozobrali na zistenie hmotnosti strniska a koreňov. Z výsledkov prvej kosby vyplynula u oboch druhov tráv rastúca tendencia produkcie, výšky aj počtu odnoží so stúpajúcou dávkou závlahovej vody. Líšili sa len v absolútnych hodnotách. Podobný charakter mali aj dáta z druhej kosby. Výnimkou bol počet odnoží ovsíka, výška, kde sme zaznamenali najvyššie hodnoty v druhom variante. Hmotnosť strniska tiež rástla s objemom závlahy. Zaujímavé je výrazné, takmer dvojnásobné, zvýšenie jeho hmotnosti na treťom variante v porovnaní s rastlinami zalievanými dvakrát do týždňa. Vo veľkosti koreňového systému sme podobné výsledky zaznamenali pri mätonohu mnohokvetom, pri ktorom sa ich hmotnosť zvýšila viac ako trojnásobne.

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

Key words: *water regime, production, height, number of shoots*

Školiteľ: doc. Ing. Ľuboš Vozár, PhD.

**AGRONOMICKÁ ANALÝZA PESTOVANIA CUKROVEJ
REPY VO VPP OPONICE**
AGRONOMIC ANALYSIS OF SUGAR BEET GROWING
IN THE COLLAGE FARM OF OPONICE

MYDLÁR, M.

Katedra rastlinnej výroby, FAPZ SPU NITRA, martin.mydlar@gmail.com

V práci sme sa venovali agronomickej analýze pestovania repy cukrovej na VPP Oponice v sledovaných rokoch 2013 a 2014. Teoretická časť pozostáva zo základných informácií týkajúcich sa požiadaviek danej komodity na ekologické podmienky, jej odrôd a spôsobu zaradenia do osevného postupu. Taktiež sme sa v tejto časti venovali procesu od prípravy pôdy, jej výživy, hnojeniu a ochrane cukrovej repy až po samotný zber. V praktickej časti som sa venoval samotnej agronomickej analýze cukrovej repy na parcelách Podklenová, Úzka, Pod hradom, Pod váhou, Diel, Lúka, Pod hradskou a s odrodami Apel, Kant, Predator a Marvin od sejby až po zber. Zameril som sa hlavne na parametre ako výška úrody a cukornatosť. Priemerná výška úrody bola v roku 2013 54,04 t.ha⁻¹ a v roku 2014 72,12 t.ha⁻¹. Cukornatosť bola na hodnotách 17,45 % v roku 2013 a 16,38 % v roku 2014. Celková rozloha vysiatej repy bola v prvom roku 81,77 ha a 88,93 ha v druhom sledovanom roku. Najväčšie úrody boli zistené u odrody Predator a Marvin. Najvyššiu cukornatosť dosiahla v sledovanom období odroda Predátor. V celom sledovanom období môžeme hodnotiť, že všetky úkony od prípravy pôdy cez sejbu, hnojenie až po zber boli vykonané z agrotechnického hľadiska správne a vo vhodných termínoch.

Kľúčové slová: cukrová repa, analýza, pestovateľské obdobia, VPP Oponice, ekologické podmienky

Key words: sugar beet, analysis, growing period, College Farm of Oponice, environmental conditions

Školiteľ: prof. Ing. Vladimír Pačuta, CSc

**VPLYV SPÔSOBOV OBRÁBANIA PÔDY A HNOJENIA
NA ÚRODU HRACHU SIATEHO**
THE INFLUENCE OF TILLAGE AND FERTILIZATION
ON YIELD OF COMMON PEA

PANÁKOVÁ, Z.

Katedra rastlinnej výroby, Eva.Candrakova@uniag.sk

V rokoch 2012 až 2014 pokračoval poľný polyfaktorový pokus s pestovaním hrachu siateho na lokalite Dolná Malanta (N = 48° 19' E = 18° 09'). Lokalita sa nachádza v klimaticky teplej oblasti v nadmorskej výške 175 m, s priemernou ročnou teplotou vzduchu 9,7 °C a množstvom zrážok za rok 561 mm. Predplodinou pre hrach siaty bola pšenica letná forma ozimná. Vysiatá bola odroda Audit. Skúmané boli tri spôsoby obrábania pôdy (O1 - stredne hlboká orba do hĺbky 0,24 m, O2 - plytká orba do hĺbky 0,15 m, O3 - tanierovanie do hĺbky 0,12 m) a varianty hnojenia (H1-kontrolný variant, H2-hnojenie priemyselnými hnojivami P a K, H3-hnojenie priemyselnými hnojivami so zapravením pozberových zvyškov predplodiny). Dávky hnojív boli vypočítané na hladinu úrody semena hrachu siateho 3 t.ha⁻¹ na základe agrochemických rozborov pôdy. Úroda semena a slamy hrachu siateho bola vysoko preukazne ovplyvnená ročníkom, obrábaním pôdy aj hnojením. Najvyššia úroda semena bola v roku 2014 (3,28 t.ha⁻¹) a najnižšia v roku 2012 (1,77 t.ha⁻¹). Úrode semena zodpovedala aj úroda slamy, ktorá v roku 2014 bola 4,42 t.ha⁻¹ a v roku 2012 bola 3,49 t.ha⁻¹. Minimalizačný spôsob prípravy pôdy ovplyvnil úrodu semena hrachu štatisticky preukazne po (2,39 t.ha⁻¹). Najnižšia úroda semena bola po redukovanom spôsobe obrábania pôdy (2,21 t.ha⁻¹). Úroda slamy obrábaním pôdy ovplyvnená nebola. Z variantov hnojenia bola najvyššia úroda semena po aplikácii priemyselných hnojív so zapravením pozberových zvyškov predplodiny (2,47 t.ha⁻¹). Podobne to bolo aj pri úrode slamy. Úroda semena hrachu bola vo vysokej priamej korelačnej závislosti od počtu rastlín ($r=0,85^{++}$) a počtu strukov ($r=0,45^{++}$). Medzi prvkami úrodnosti sa prejavila vysoká priama aj nepriama korelačná závislosť. Formovanie úrodotvorného procesu hrachu siateho bolo najviac ovplyvnené poveternostnými podmienkami ročníka a čiastočne spôsobmi obrábania pôdy.

Kľúčové slová: hrach siaty, obrábanie pôdy, hnojenie, úroda

Key words: *common peas, tillage, fertilization, yield*

Školiteľ: doc. Ing. Eva Candráková, PhD.

**VPLYV DÔLEŽITÝCH APLIKOVANÝCH MAKROPRVKOV
A OBRÁBANIA PÔDY NA VSTUP CHRÓMU
DO JAČMEŇA SIATEHO**

**THE EFFECT OF APPLY IMPORTANT MACROELEMENTS
AND TILLAGE TO CHROME INPUT TO THE BARLEY**

PETROVIČOVÁ, D.

Katedra chémie, FBP SPU Nitra, dominika.petrovicova91@gmail.com

V roku 2010 bol na pozemkoch experimentálnej bázy FAPZ SPU v Nitre na Dolnej Malante vykonaný pokus, pri ktorom sa sledoval vstup ťažkého kovu (chrómu) do zrn jačmeňa siateho. Z úrody bolo vytriedené zrno a z neho boli odobraté tri vzorky. Analyzoval sa vplyv aplikovaných živín do pôdy a spôsob obrábania pôdy na vstup tohto kontaminantu do zrna jačmeňa siateho. V experimente boli použité tri odrody jačmeňa ozimného: Gerlach, Malwinta a Graciosa. Najvyššie obsahy chrómu v zrne jačmeňa siateho boli zistené v odrode Graciosa – tam sa nachádzalo i maximum ($1,107 \text{ mg}\cdot\text{g}^{-1}$ zrna) a to vo variante s aplikovanými makroprvkami, ktorý bol navyše vápnený. Najmenšia kumulácia tohto ťažkého kovu bola zaznamenaná v odrode Gerlach, kde boli obsahy chrómu v intervale $0,601 - 0,927 \text{ mg}\cdot\text{g}^{-1}$ zrna. Hnojené varianty s aditívnym vápnením mali v podstate vyšší obsah chrómu v zrne jačmeňa ozimného (po aplikácii konvenčného obrábania pôdy). Z poľného pokusu vidno výraznejší vplyv typu odrody jačmeňa ozimného na kumuláciu chrómu do zrna ako závislosť tohto sledovaného parametra od dávkovania makrobiogénnych prvkov do pôdy, či agrochemických spôsobov úpravy pôdy.

Kľúčové slová: jačmeň, hnojenie, obrábanie pôdy, chróm

Key words: *barley, fertilization, soil cultivation, chrom*

Školiteľ: Ing. Pavol Trebichalský, PhD.

**VYUŽITIE SATURAČNÝCH KALOV V SYSTÉME
PESTOVANIA REPY CUKROVEJ**
UTILIZATION OF CARBOLIME IN SUGAR BEET CROPPING
SYSTEM

RAŠOVSKÝ, M.

Katedra rastlinnej výroby, FAPZ SPU Nitra, Marek.Rasovsky@gmail.com

Poľný viacfaktorový pokus s repou cukrovou bol realizovaný na EXBA FAPZ SPU v Nitre v rokoch 2012-2014. V pokuse boli sledované 2 odrody Predator a Expert a tri varianty hnojenia: MH–aplikácia maštalného hnoja v dávke $50 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ + priemyselné hnojivá; SK–aplikácia saturačných kalov v dávke $10 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ + priemyselné hnojivá; PH–aplikované priemyselné hnojivá. Vplyv odrody na úrodu buliev bol štatisticky vysoko preukazný. Vyššiu úrodu buliev sme zistili pri odrode Predator $60,76 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ ($+9,82 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$, rel. 16,16 %) v porovnaní s odrodou Expert, rozdiel bol preukazný. V priemere odrôd bola najvyššia úroda zistená na variante s MH $64,36 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$, čo je rozdiel oproti variantu SK $+10,03 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ (rel. 16,00 %), resp. $+15,23 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ (rel. 23,66 %) v porovnaní s variantom PH. Pri hodnotení variantov SK a PH bol rozdiel v prospech variantu s aplikáciou saturačných kalov $+4,93 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ (rel. 9,12 %). Všetky rozdiely medzi variantami boli vysoko preukazné. Aj vplyv odrody na digesciu (Dg) bol štatisticky vysoko preukazný. V rámci hodnotenia digescie sme zistili jej vyššie hodnoty pri odrode Expert 17,67 % v porovnaní s odrodou Predator 16,97 %, pričom rozdiel bol $+0,70 \%$. V rámci porovnania hodnôt Dg na jednotlivých variantoch hnojenia sme prakticky nezistili štatisticky preukazné rozdiely (MH 17,32 %; SK 17,40 %; PH 17,24 %). Odroda ovplyvnila úrodu polarizačného cukru (Úpc) vysoko preukazne. Vyššiu Úpc sme zistili pri odrode Predator $10,31 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$, čo bol rozdiel $+1,31 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$, rel. 12,71 % v porovnaní s odrodou Expert. Výrazné rozdiely, štatisticky vysoko preukazné sme zistili aj medzi jednotlivými variantami hnojenia. Najvyššia Úpc bola na variante s MH $11,14 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$, rozdiel v porovnaní s variantom kde boli aplikované SK bol $+1,73 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ a s PH $+2,67 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$. Vyššiu úrodu rafinády (Úraf) sme zistili pri odrode Predator $9,78 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ ($+1,21 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$, rel. 12,78 %). Pri hodnotení variantov hnojenia sme najvyššiu Úraf zistili na variante s MH $10,57 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ pri rozdiel oproti variantu SK $+1,63 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$, resp. $+2,57$ (PH), čo boli vysoko preukazné rozdiely.

Kľúčové slová: repa cukrová, odroda, saturačné kaly, úroda, digescia

Key words: *sugar beet, variety, carbolime, yield, digestion*

Školiteľ: prof. Ing. Vladimír Pačuta, CSc.

**DIVERZIFIKÁCIA POĽNOHOSPODÁRSKEJ ČINNOSTI
PODNIKU V PALÁRIKOVE VÝSTAVBOU
RELAXAČNÉHO CENTRA**
DIVERSIFICATION OF AGRICULTURAL ACTIVITIES
TROUGHT THE WELLNESS CENTER CONSTRUCTION
IN PALARIKOVO

BRADÁČ, A.

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

Cieľom práce bolo navrhnúť možnosti rozšírenia podnikateľskej činnosti v poľnohospodárskom podniku Poľno SME, spol. s r. o., Palárikovo (okres Nové Zámky) s využitím podporných programov zo štrukturálnych fondov Európskej únie. Poľnohospodárska činnosť bola diverzifikovaná o výstavbu wellness centra a jeho zhodnotenia v podnikateľských aktivitách podniku. Ukazovatele ekonomickej efektívnosti boli hodnotené prostredníctvom analýzy SWOT, komparatívnej analýzy potenciálnej konkurencie pôsobiacej v okruhu 25 km od Palárikova a finančného plánu. Na základe získaných údajov a spracovaných výsledkov práce vyplýva, že rentabilita projektu $ROI = 15,73$ a doba návratnosti celkového investovaného kapitálu $DN = 17,33$. Priemerná cena produktu sa pohybuje v intervale 9,0 – 25,0 €. Výsledky potvrdzujú perspektívu rozvoja podnikateľských aktivít a udržateľnosť projektu.

Kľúčové slová: diverzifikácia podnikania, wellness, Palárikovo, rozvoj vidieka

Key words: *diversification of business, wellness, Palarikovo, rural development*

Školiteľ: doc. Ing. Miroslav Habán, PhD.

**AKTUÁLNA ZABURINENOSŤ PORASTOV PŠENICE
LETNEJ V DVOCH SYSTÉMOCH HOSPODÁRENIA**
ACTUAL WEED INFESTATION STANDS WINTER WHEAT IN
TWO SYSTEMS LAND MANAGEMENT

DIČEROVÁ, M.

Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie, FAPZ SPU v Nitre
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 pšenice letnej formy ozimnej. Práca sa realizovala na maloparcelových pokusoch EXBA FAPZ SPU Dolná Malanta v rokoch 2013 a 2014. Cieľom práce bolo aj zhodnotenie aktuálnej zaburinenosti. V každom systéme sa sledoval variant hnojený a variant nehnojený. V integrovanom systéme sa vykonávala chemická ochrana porastov voči burinám prípravkom Mustang. V ekologickom systéme hospodárenia sa vykonávala mechanická regulácia zaburinenosti (prútové brány). Aktuálna zaburinenosť sa hodnotila na jar početnou a pred zberom početne hmotnostnou metódou. Z hľadiska početnosti pri jarnom zisťovaní zaburinenosti boli dominantnými druhmi: *Tripleurospermum perforatum*, *Thlaspi arvense*, *Medicago sativa*, *Sonchus arvensis* a *Cirsium arvense*. Nehnojený variant v integrovanom aj v ekologickom systéme mal nižšiu zaburinenosť ako hnojený. Podľa aktuálnej zaburinenosti v oboch systémoch bola stredná (15,75 r/m²) až silná (27,75 r/m²). Pred zberom bola vyššia zaburinenosť v ekologickom systéme hospodárenia (5,75 – 6,25 r/m²) z dôvodu, že v roku 2013 bolo väčšie množstvo zrážok v jarnom období, čo podporilo účinnosť herbicidov použitých v integrovanom systéme hospodárenia, ale na druhej strane znížilo účinnosť mechanickej regulácie zaburinenosti v ekologickom systéme hospodárenia. Pri dodržiavaní všetkých kultúrnych opatrení regulácie zaburinenosti je ekologický systém hospodárenia na pôde plne realizovateľný ako samostatný – udržateľný systém hospodárenia na pôde.

Kľúčové slová: integrovaný a ekologický systém hospodárenia, aktuálna zaburinenosť, druhy burín, herbicidy, pšenica

Key words: *integrated and ecological farming system, actual weed infestation, weed species, herbicides, whea.*

Školiteľ: doc. Ing. Štefan Týr, PhD.

AKTUÁLNA ZABURINENOSŤ PORASTOV JAČMEŇA JARNÉHO V DVOCH SYSTÉMOCH HOSPODÁRENIA ACTUAL WEED INFESTATION STANDS SPRING BARLEY IN TWO SYSTEMS LAND MANAGEMENT

DOJČANOVÁ, H.

Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie, FAPZ, SPU v Nitre
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 jačmeňa siateho jarného. Práca sa realizovala na maloparcelových pokusoch EXBA FAPZ SPU Dolná Malanta v rokoch 2013 a 2014. Cieľom práce bolo aj zhodnotenie aktuálnej zaburinenosti. V každom systéme sa sledoval variant hnojený a variant nehnojený. V integrovanom systéme sa vykonávala chemická ochrana porastov voči burinám prípravkom Mustang. V ekologickom systéme hospodárenia sa vykonávala mechanická regulácia zaburinenosti (prútové brány). Aktuálna zaburinenosť sa hodnotila na jar početnou a pred zberom početne hmotnostnou metódou. Z hľadiska početnosti pri jarnom zisťovaní zaburinenosti boli dominantnými druhmi: *Chenopodium album* a *Chenopodium hybridum*, *Avena fatua*, *Fallopia convolvulus*, *Convolvulus arvensis* a *Cirsium arvense*. Nehnojený variant v integrovanom aj v ekologickom systéme mal nižšiu zaburinenosť ako hnojený. Podľa aktuálnej zaburinenosti v oboch systémoch bola stredná ($13,50 \text{ r/m}^2$) až silná ($26,75 \text{ r/m}^2$). Pred zberom bola vyššia zaburinenosť v ekologickom systéme hospodárenia z dôvodu, že v roku 2013 bolo väčšie množstvo zrážok v jarnom období, čo podporilo účinnosť herbicidov použitých v integrovanom systéme hospodárenia, ale na druhej strane znížilo účinnosť mechanickej regulácie zaburinenosti v ekologickom systéme hospodárenia. V porastoch jačmeňa jarného 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 jačmeňa jarného.

Kľúčové slová: integrovaný a ekologický systém hospodárenia, aktuálna zaburinenosť, druhy burín, herbicidy, jačmeň jarný

Key words: *Integrated and Ecological farming systems, Actual weed infestation, Weed species, Herbicides and Spring Barleys.*

Školiteľ: doc. Ing. Štefan Týr, PhD.

**VÝSKYT PÝRU PLAZIVÉHO (*ELYTRIGIA REPENS* L.)
A JEHO REGULÁCIA VO VPP KOLIŇANY
INCIDENCE OF COUCH GRASS (*ELYTRIGIA REPENS* L.)
AND ITS REGULATION IN VPP KOLIŇANY**

JURKOVÁ, D.

Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie, FAPZ, SPU Nitra

Pýr plazivý je neustále celosvetovo najvýznamnejšou burinou. Cieľom práce bolo sledovanie výskytu pýru plazivého (*Elytrigia repens* L.) a účinnosti regulačných opatrení voči nemu na vybraných honoch (s jeho kritickým výskytom) vo VPP Koliňany – hospodárstvo Koliňany. Sledovanie bolo realizované v rokoch 2007 až 2014. Početnosť výhonkov pýru sa pohybovala od dvoch až po šesťnásť na m², čo zodpovedá ojedinelému až silnému stupňu zaburinenosti. Za sledované obdobie celková zaburinenosť pýrom slabo klesala – index determinácie = 0,2209. Pýr bol regulovaný aplikáciou totálnych herbicídov Cosmic, Glyphogan 480 SL a Kaput, ktoré boli aplikované v mimoporastovom období. Ich účinnosť bola nedostatočná až veľmi slabá, v priemere 65% - slabá, z dôvodu nevhodného počasia (sucho), kedy aktivita podzemkov pýru bola veľmi nízka a neumožnila požadované pôsobenie účinnej látky glyfosát (*glyphosate*). V porastoch pšenice letnej formy ozimnej bol na reguláciu pýru použitý herbicíd Atribut, ktorý taktiež vykazoval slabú účinnosť (65%). Vhodným spôsobom regulácie pýru v porastoch pšenice letnej f. ozimnej prípadne aj kapusty repkovej pravej a snečnice ročnej by bola aplikácia totálnych herbicídov resp. desikantov tesne pred zberom, orientačne dva až tri týždne. V súvislosti s častejším výskytom suchého leta a jesene je aktivita podzemkov pýru nízka a preto neodporúčame využívať toto obdobie na jeho reguláciu herbicídmi s účinnou látkou glyfosát.

Kľúčové slová: pýr plazivý, herbicídy, regulovanie

Key words: couch grass, herbicides, controlling couch grass

Školiteľ: Ing. Jozef Smatana, PhD.

**BIODIVERZITA EPIGEICKEJ ZOOFAUNY
VO VYBRANÝCH BIOTOPOCH**
BIODIVERSITY OF EPIGEIC ZOOFAUNA
IN SELECTED BIOTOPS

KASANA, M.

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

Predložená práca sa zaoberá biodiverzitou epigeickej zoofauny vo vybraných biotopoch krajiny. Výskum bol realizovaný na 3 lokalitách (les, lúka, vinohrad) v obci Súlovce a na 1 lokalite (potok) v obci Oponice. Cieľom práce bol odchyt edafických skupín, metódou zemných pascí v mesačných intervaloch (počas vegetačného obdobia). Spolu bolo vyhodnotených 32 zberov, s celkovým počtom 2 163 exemplárov (ex), ktoré boli z taxonomického hľadiska zaradené do 23 taxonomických-zoologických skupín. Z uvedeného súboru epigeických skupín boli najpočetnejšími skupinami Acarina s počtom 431 ex, Araneida s počtom 401 ex, Coleoptera s počtom 375 ex, Collembola s 335 ex a Larvae (nedeterminované) s počtom 134 získaných ex, uvedené skupiny zaznamenali v rámci celého súboru eudominantné zastúpenie. Ostatné taxonomické skupiny ako Hymenoptera, Thysanoptera, Formicoidea, Dermaptera a ďalšie zaznamenali nižšie zastúpenie a to na úrovni recedentného až subrecedentného zastúpenia, t.j. zastúpenie nižšie ako 2 %. Vyhodnotené boli aj index druhovej identity podľa Jaccarda (I_J), výpočet identity dominance podľa Renkonnena (I_D), vyhodnotenie diverzity podľa Shannon-Weavera, upravené podľa Scherdtfegera (d), na základe ktorých bola vyhodnotená homeostáza daného prostredia.

Kľúčové slová: biodiverzita, biotop, epigeická zoofauna

Keywords: *biodiversity, biotop, epigeic zoofauna*

Školiteľ: doc. Ing. Jana Porhajašová, PhD.

**VPLYV MIKROKLIMATICKÝCH ČINITEĽOV
A DIETETIKY NA ZIMOVANIE
POGONA VITTICEPS V TERÁRIJNOM CHOVE**
IMPACT OF MICROCLIMATIC FACTORS AND DIETETICS TO
HIBERNATION
POGONA VITICEPS IN TERARIUM BREEDING

KAŠPAROVÁ, L.

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

Cieľom práce bolo vyhodnotiť vplyv mikroklimatických činiteľov a výživy na zimovanie *Pogona vitticeps*. Práca uvádza konkrétne údaje o mikroklimatických činiteľoch, ako sú celková a lokálna teplota, dĺžka, osvetlenia, vlhkosť, vplyv a význam kŕmenia „hladovania“, výživný a zdravotný stav jedincov. Uvedené je aj na prípravné obdobie, ktoré predchádza zimovaniu. V našich podmienkach ho simulujeme v zimnom období, čo kopíruje obdobie sucha v domovine zvierat-Austrálii. V období v ktorom je nedostatok potravy a extrémne klimatické podmienky zvieratá prirodzene znižujú svoju aktivitu, príjem potravy a vyhľadávajú chladné úkryty. V terárijom chove najprv zvieratá odčervíme, čím predídeme problémom počas zimovania a taktiež podávame zvýšené množstvo vitamínov a elektrolytov. Obmedzíme príjem potravy a zvieratá necháme vyhladovať, pomáhame si vlažnými kúpeľmi čím zvyšujeme peristaltiku a zároveň umožňujeme zvieratám lepšiu hydratáciu organizmu. Skracujeme dĺžku osvetlenia počas dňa na 6 – 9 hodín a lokálny výhrev vypíname po 7 – 10dňoch. Popísané je aj samotné zimovanie, ktoré by malo trvať 6 – 8 týždňov pri teplote 10 – 15 °C. Správny priebeh zimovania kontrolujeme vážením zvierat. Pokles hmotnosti by nemal presahovať 5 % z váhy zvierat. Práca je zameraná aj na ukončenie zimovania. Toto obdobie môže prebiehať rýchlejšie ako prípravná fáza. Stačí niekoľko dní až týždeň, v priebehu ktorých sa zapína osvetlenie, zvieratám doprajeme vlažný kúpeľ, ktorý zvieratá hydratuje. Zapíname tepelné zdroje a zvieratá začíname kŕmiť na 7 deň. Hodnotíme význam zimovania, vplyv na reprodukciu a riziká spojené so zimovaním, napr. odmietanie potravy, výskyt parazitov, zlý výživný stav.

Kľúčové slová: Agama bradatá, zimovanie, reprodukcia,
Key words: *Bearded dragons, zimovanie, reproduction*

Školiteľ: doc. Ing. Jana Porhajašová, PhD.

VYHODNOTENIE ÚČINNOSTI ČISTENIA ODPADOVÝCH VÔD V ČISTIARNI ODPADOVÝCH VÔD V MESTE PRIEVIDZA

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF WASTEWATER TREATMENT IN SEWAGE TREATMENT PLANT IN PRIEVIDZA TOWN

KEVICKÝ, M.

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

Cieľom práce bolo vyhodnotenie účinnosti čistenia odpadových vôd v čistiarni odpadových vôd v meste Prievidza. Hodnotenie sa uskutočnilo v rokoch 2011-2012 v týchto ukazovateľoch: koncentrácia vodíkových iónov (pH), biochemická spotreba kyslíka za 5 dní (BSK_5), chemická spotreba kyslíka dichrómanom draselným ($CHSK_{Cr}$), amónny dusík ($N-NH_4^+$), dusičnanový dusík ($N-NO_3^-$), dusík celkový ($N_{celk.}$), fosfor celkový ($P_{celk.}$), nerozpustné látky (NL). Hodnoty jednotlivých ukazovateľov na prítoku a odtoku z čistiarne nám boli poskytnuté od ČOV Prievidza a v práci sú znázornené tabuľkovo a graficky. Následne bola z týchto údajov vypočítaná priemerná účinnosť čistenia ČOV. Z výsledkov vyplýva, že priemerné hodnoty účinnosti čistenia v sledovanom období, v rokoch 2011 - 2012 boli v roku 2011 pri ukazovateli BSK_5 95,96 % a v roku 2012 97,53 %, pri $CHSK_{Cr}$ v roku 2011 93,05 % a v roku 2012 95,09 %, pri $N-NH_4^+$ v roku 2011 71,70 % a v roku 2012 86,08 %, pri $N_{celk.}$ v roku 2011 62,70 % a v roku 2012 73,81 %, pri $P_{celk.}$ v roku 2011 75,78 % a v roku 2012 78,41 %, pri NL v roku 2011 93,78 % a v roku 2012 96,06 %.

Kľúčové slová: voda, účinnosť čistenia, odpadová voda, čistiareň, čistenie odpadových vôd

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

Školiteľ: doc. Ing. Jaroslav Noskovič, CSc.

RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠTVO V CHKO PONITRIE FLORA AND FAUNA IN THE PROTECTED LANDSCAPE AREA PONITRIE

KOKAVCOVÁ, L.

Katedra environmentalistiky a zoológie, FAPZ SPU Nitra
lucy.nr3@gmail.com

Chránená krajinná oblasť Ponitrie sa nachádza na území dvoch odlišných orografických celkov -Vtáčnik a Tribeč. Pod názvom existuje od roku 1985 na rozlohe vyše 37 tisíc ha. CHKO Ponitrie je zaradené do sústavy NATURA 2000. Hlavným cieľom je zachovanie európskeho prírodného bohatstva. Jeden z najvýznamnejších druhov je peniažtek slovenský (*Thlaspi jankae*), ktorý je endemitom Zobora.. Doteraz bolo zistených viac ako 5 500 druhov živočíchov. Z uvedeného počtu je okolo 180 druhov chránených podľa zákona 506/2013. Medzi vzácne a chránené druhy patria: Sága stepná (*Saga pedo*), Modlivka zelená (*Mantis religiosa*) a v chladnejších oblastiach prevláda okrem poľovnej zveri aj Rys ostrovid (*Lunx lunx*), sporadicky aj Medveď hnedý (*Ursus arctos*). Súčasťou CHKO je aj Chránené vtáčie územie Tribeč o výmere 23tis. ha, vyhlásené v roku 2008. Účelom je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov napr. Ďalša prostredného (*Dendrocopos medius*), Orla kráľovského (*Aquila heliaca*), Penice jarabej (*Sylvia nisoria*), Výra skalného (*Bubo bubo*). Stav zvierat presne podľa krajov sa nedajú presne určiť. Jarné kmeňové stavy jelenej zveri boli približne 62 tis. ks jedincov, čo je oproti normovanému kmeňovému stavu výskumu asi o 1,6x viac ako minulý rok. Takisto bol zaznamenaný nárast aj u danielej, diviacej, muflónej zveri, pokles je u srnčej zveri. Okrem poľovnej zveri normujeme aj mäsožravce. U rysa sú stavy nižšie, naopak kvôli ochrane medveďa hnedého sa počty zvýšili až dvojnásobne.

Kľúčové slová: CHKO Ponitrie, ochrana prírody, chránené územia, fauna, flóra

Key words: *The protected landscape area Ponitrie, protection of environment, protected areas, fauna, flora*

Školiteľ: Ing. Lýdia Jedlovská, PhD.

**CHOV LEMURA KATA (*LEMUR CATA*, L. 1758)
V ZOO BRATISLAVA
BREEDING OF THE RING-TAILED LEMUR
(*LEMUR CATA*, L. 1758) IN THE ZOO OF BRATISLAVA**

MANCOVIČOVÁ L.

Katedra environmentalistiky a zoológie, FAPZ SPU Nitra
mancovicka@azet.sk

Cieľom práce je prezentovať madagaskarského endemita – lemura kata (*Lemur catta*, L. 1758). Podáva základnú charakteristiku tejto poloopice a nakoľko je to jeden z najčastejšie chovaných lemurov v zoológických záhradách, cieľom tejto práce je informovať o chove lemura kata v ZOO hlavného mesta SR, v Bratislave. Hlavným cieľom práce bolo zistiť, či dokáže jedna zo slovenských zoológických záhrad poskytnúť modelovému druhu také podmienky pre život, aby tento druh mohol pohodlne a bez trápenia prežiť v tomto chovnom zariadení. Pre lepšie zistenie cieľa práce sme porovnali informácie o chove lemura kata v Bratislave s inými zoológickými záhradami. Zistili sme, že každá z porovnávaných zoológických záhrad poskytuje lemurom inú veľkosť chovného zariadenia, napríklad vonkajšia časť chovného zariadenia v Bratislave má 40,25 m², v Košiciach 15,75 m² a v ZOO Dvůr Králové 100 m². V ZOO Bratislava momentálne chovajú šesť jedincov tohto druhu, z toho dve samice (majú 2 roky), jedného samca (má 11 rokov), dve mláďatá narodené na jar roku 2014 a jedno mláďa narodené 18.3.2015. Pohlavie mláďat sa zatiaľ nedá so stopercentnou istotou určiť. Lemur kata sa vo voľnej prírode dožíva 15 až 20 rokov. Ale keď je chovaný v zajatí jeho život môže byť dlhší aj o 10 rokov. Živí sa hlavne rastlinami, nepohrdne ani hmyzom, kŕmenie prebieha 3-krát denne. Vážením sme zistili, že priemerná hmotnosť jedincov druhu je 3 kg. Meraním sme zistili, že dĺžka tela jedincov sa pohybuje od 39 do 46 cm, chvost je dlhý až 62 cm. Samice pohlavne dospievajú vo veku 20 mesiacov a samce vo veku 2,5 roka. Samice rodia po 134–138 dňoch gravidity, zvyčajne 1 mláďa, výnimočne dvojčatá. Mláďa je kojené do veku 5 mesiacov a môže byť kojené ktoroukoľvek samicou zo skupiny.

Kľúčové slová: ZOO, lemur kata, endemický druh, chov

Key words: ZOO, the Ring-tailed Lemur, endemic kind, breeding

Školiteľ: doc. Ing. Jana Porhajašová, PhD.

**ÚČINNOSŤ ČISTENIA ODPADOVÝCH VÔD
V KOREŇOVEJ ČISTIARNI ODPADOVÝCH VÔD V OBCI
KRÁSNA LÚKA**
EFFECTIVENESS OF WASTEWATER TREATMENT IN THE
SEWAGE TREATMENT PLANT ROOT IN THE VILLAGE
KRÁSNA LÚKA

MARÓNOVÁ, M.

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

Cieľom práce bolo vyhodnotenie účinnosti čistenia odpadových vôd v koreňovej čistiarni odpadových vôd v obci Krásna Lúka v priebehu roka 2014. Hodnotenú boli nasledovné ukazovatele - biochemická spotreba kyslíka za 5 dní (BSK_5), nerozpustné látky (NL), chemická spotreba kyslíka dichrómanom draselným ($CHSK_{Cr}$) a amónny dusík ($N - NH_4$). Koreňová čistiareň odpadových vôd v obci Krásna Lúka predstavuje tretí stupeň čistenia odpadových vôd. Pre komplexný prehľad účinnosti čistenia v KČOV bola vyhodnotená účinnosť aj pre mechanicko – biologický stupeň čistenia a nakoniec celková účinnosť. Hodnoty priemernej účinnosti čistenia v koreňovej čistiarni pre jednotlivé ukazovatele boli nasledovné: BSK_5 (86,09 %), $CHSK_{Cr}$ (87,88 %), NL (84,57 %), $N - NH_4$ (29,37 %). Hodnoty priemernej účinnosti čistenia v mechanicko – biologickom stupni čistenia pre jednotlivé ukazovatele: BSK_5 (49,31 %), $CHSK_{Cr}$ (52,14 %), NL (-55,10 %), $N - NH_4$ (7,85 %). Hodnoty priemernej celkovej účinnosti čistenia pre jednotlivé ukazovatele: BSK_5 (93,69 %), $CHSK_{Cr}$ (94,21 %), NL (83,12 %), $N - NH_4$ (39,25 %). Hodnoty účinnosti pre jednotlivé ukazovatele boli vypočítané na základe získaných hodnôt kvality odpadovej vody na prítoku do ČOV, na odtoku z biofiltra a na odtoku z koreňovej čistiarene odpadových vôd. Získané výsledky boli porovnané s povolenými limitmi prípustného znečistenia podľa NV SR č. 269/2010 Z.z. Kvalita vyčistenej vody na odtoku podľa NV SR č. 269/2010 Z.z. spĺňa povolené limity. Zo zistení vyplýva, že koreňová čistiareň odpadových vôd v sledovanom období stabilizovala kvalitatívne výsledky na odtoku z mechanicko – biologickú ČOV a napomáhala tak spĺňať povolené limity podľa NV SR č. 269/2010 Z.z. Údaje potrebné pre vypracovanie práce boli poskytnuté spoločnosťou *EKOŠERVIS SLOVENSKO S.R.O.*

Kľúčové slová: vegetačná koreňová čistiareň, čistenie odpadových vôd, odpadové vody, účinnosť čistenia odpadových vôd.

Key words: *vegetation root treatment, wastewater treatment, sewage, efficiency of waste water treatment.*

Školiteľ: Ing. Mária Babošová, PhD.

UPLATNENIE MINIMALIZAČNÝCH TECHNOLOGIÍ OBRÁBANIA PÔDY NA PPD PRAŠICE THE APPLICATION OF MINIMUM SOIL TILLAGE TECHNOLOGIES AT PPD PRAŠICE

SMATANOVA, L.

Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie, FAPZ, SPU v Nitre
E-mail: milan.macak@uniag.sk

Poľnohospodárske družstvo Prašice hospodári na výmere 4366,69 ha poľnohospodárskej pôdy z toho 4328,93 ha ornej pôdy. V oseve majú viac ako 50% zastúpenie obilniny pšenica, jačmeň, ovos, kukurica. 20% repka ozimná a ostatné plodiny ako sú hrach, cukrová repa, lucerna a ďatelino trávy. Od roku 1996 sa postupne začali využívať bezorbóvé systémy obrábania pôdy. V roku 2003 sa minimalizácia v obrábaní pôdy začala využívať aj na stredisku Jacovce a v súčasnosti sa minimalizačné technológie obrábania pôdy aplikujú na 100% výmery družstva. Hodnotenie pôdneho fondu bolo robené na základe plošného rozmiestnenia TPK a zatriedením pôdy podľa Indexu produktivity. Na základe štruktúry osevu v pestovateľských ročníkoch 2009/2001 až 2013/2014 možno konštatovať, že minimalizačné technológie boli úspešne využité pri nasledovných plodinách a výmerách: pšenica letná forma ozimná (1713 ha – 2032 ha); kapusta repková pravá (663 ha – 891 ha); jačmeň jarný (185 ha – 424 ha); ovos obyčajný (64 ha – 275 ha) nižšie výmery boli kompenzované výsevom ovsa nahého vo výmere 37 ha – 119 ha. Strukoviny boli zastúpené hrachom s výmerou od 120 ha – 326 ha. Repa cukrová sa pestovala na výmere 65 ha – 116 ha, kukurica na zrno 326 ha – 269 ha, kukurica na siláž 146 ha – 246 ha. Lucerna sa za sledované 5 ročné obdobie pestovala v rozsahu 191 ha – 246 ha. Dosiahnuté úrody vybraných plodín pri uplatnení minimalizačných technológií a zodpovedajúcim manažmente hnojenia a ochrany plodín boli nasledovné: pšenica letná forma ozimná v priemere 7,48 t.ha⁻¹, kukurica na zrno 8,23 ha⁻¹, hrach, 3,82 ha⁻¹. Produkčný potenciál pôd hodnoteného subjektu umožňuje dosahovanie nadpriemerných úrod v sledovanom horizonte 5 rokov. Aplikácia minimalizačných technológií splnila popri produkčných funkciách aj mimoprodukčnú funkciu ochrany pôdneho fondu.

Kľúčové slová: pôda, obrábanie pôdy, minimalizačné technológie, úroda
Key words: *soil, tillage, minimum soil tillage, yield*

Školiteľ: doc. Dr.Ing. Milan Macák.

**VPLYV ELEKTRONICKÝCH ODPADOV
NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**
EFFECT OF E-WASTE ON ENVIRONMENT

LAGÍN, M., Katedra pedológie a geológie, FAPZ SPU Nitra,
martin.lagin112@gmail.com

Cieľom príspevku bolo charakterizovať elektronický odpad z hľadiska rizika, ktoré môže predstavovať pre životné prostredie. K tomuto účelu boli zvolené integrované časti počítača – plošné dosky (Pentium II) a časti telefónu Nokia. Získaný elektronický odpad (e-odpad) bol kvantifikovaný chemicky a to elektrón-disperznou mikroanalýzou (EDX) a morfológicky metódou sekundárne emitovaných elektrónov (SEM). Z nami získaných výsledkov chemickej analýzy e-odpadov bolo preukázané, že obsahuje prvky: Si, O, C, Al, Pb, Sn, Ca, Fe, Co a Ni. Z toho vyplýva, že takmer polovica identifikovaných prvkov patrí medzi ťažké kovy (nebezpečné látky) s možným dopadom na životné prostredie. Morfológická analýza odhalila značne heterogénny (i-regulárne zrná, rôzny pomer, veľkosť / objem povrchov, nehomogenity) substrát s variabilnou veľkostnou distribúciou zrn (od 10 μm do 200 μm). Z chemickej analýzy je zrejmé, že najdominantnejším prvkom bol kremík (v zlúčeninách Si, SiO_2), získaný z integrovaných častí počítača - plošných dosiek, Al väčšinou tvoril obalové časti procesora a batérií. Vápnik (Ca) a uhlík sa viaže na použité polyméry a plasty, Cu pochádza z cievok, Co a Ni z batérií, Sn z cínových spájok. Evaluovanie morfológie, veľkostnej distribúcie, povrchových nehomogenít spolu s variabilným chemickým zložením substrátu môže predikovať následné reakčné „kľúčové“ procesy mobilizácie, distribúcie, biodostupnosti a potenciálnej toxicity.

Kľúčové slová: elektronické odpady, ťažké kovy, životné prostredie

Key words: *electronic wastes, heavy metals, environment*

Školiteľ: Mgr. Marek Kolenčík, PhD.

**VPLYV APLIKÁCIE MOČOVINY, ROKOHUMÍNU
A MAŠTALNÉHO HNOJA NA KVANTITATÍVNE
PARAMETRE ÚRODY KUKURICE SIATEJ (*ZEA MAYS L.*)
URČENEJ NA SILÁŽ**

**EFFECT OF UREA, ROKOHUMIN FERTILIZER AND THE
ANIMAL MANURE ON THE QUANTITATIVE PARAMETERS
OF THE MAIZE YIELD INTENDED FOR SILAGE**

LUPTÁK, M.

Katedra agrochémie a výživy rastlín, FAPZ SPU Nitra,
matej.luptak120@gmail.com

Cieľom práce bolo sledovanie vplyvu močoviny, rokohumínu a maštalného hnoja na kvantitatívne parametre úrody kukurice siatej určenej na siláž. Pokus bol založený na pozemkoch spoločnosti AG Poniky, s.r.o. okres Banská Bystrica. Vysievaná bola odroda kukurice siatej - *Markíza*. Boli založené tri varianty, z ktorých každý mal približne 0,5 hektára. Boli použité organické a priemyselné hnojivá. Z organických hnojív bol aplikovaný maštalný hnoj ($40 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$) a z priemyselných hnojív bola aplikovaná močovina pod päť pri sejbe ($100 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$) a rokohumín ($5 \text{ l}\cdot\text{ha}^{-1}$) v priebehu vegetačného obdobia. Prvý variant bol hnojený len močovinou pod päť, druhý variant bol hnojený močovinou pod päť a rokohumínom a tretí variant bol hnojený maštalným hnojom, močovinou pod päť a aj rokohumínom. Sledovali sme výšku rastlín, počet listov, hmotnosť listov a celkovú produkciu silážnej hmoty. Najvyššie rastliny, najväčší počet listov a najvyššiu hmotnosť listov sme zistili v treťom variante a naopak najnižšie hodnoty vo všetkých sledovaných parametroch, sme zistili v prvom variante. Priemerná výška rastlín v treťom variante bola 282 cm pri prvom odbere a 313,3 cm pri druhom odbere, pričom v prvom variante pri prvom odbere sme zistili výšku 216 cm a pri druhom odbere 257,8 cm. Z hľadiska produkcie silážnej hmoty sme na prvom variante zistili úrodu $31,2 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$, na druhom variante bola zistená produkcia $37,2 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ a na treťom variante $62,3 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$.

Kľúčové slová: kukurica siata na siláž, maštalný hnoj, močovina, rokohumín, úroda

Key words: *maize intended for silage, animal manure, urea, Rokohumin, yield*

Školiteľ: doc. Ing. Ladislav Ducsay, Dr.

RACIONÁLNE HNOJENIE VINOHRADU RATIONAL FERTILIZATION VINE

MIHÓK, M.

Katedra agrochémie a výživy rastlín, FAPZ SPU Nitra, kavr@uniag.sk

Vinohradníctvo patrí na Slovensku medzi tradičné odvetvia poľnohospodárstva. V posledných rokoch narastá počet malých a stredných vinohradov/vinárstiev, ktoré však často nepristupujú k príprave pôdy a následne potom k samotnej výžive zodpovedne. Preto je táto práca zameraná na racionálnejšie a efektívnejšie využívanie priemyselných hnojív N, P, K a Mg predovšetkým v malých a stredných vinohradoch. Cieľom práce bolo poukázať na nedostatočnú pozornosť venovanú pri zakladaní viniča hroznorodého. Z predvýsadbových oparení sme sa zamerali na výživový stav pôdy. Ako demonštračný vinohrad sme si zvolili mladý 3 – 4 ročný vinohrad v obci Podhajská, okres Nové Zámky. Na pokusnej ploche absentovala analýza pôdy, z čoho vyplýva že majiteľ nemal na základe čoho dosýtiť deficitné živiny. Na jeseň v roku 2014, tj v treťom roku po výsadbe, sme odobrali z dvoch parciel vzorky pôdy a zanalyzovali jednotlivé živiny. Zo sledovaných makroživín najnižšie hodnoty vykazovala síra ($0,78 \text{ mg.kg}^{-1}$) a fosfor (73 mg.kg^{-1}), čo predstavuje nízku až veľmi nízku zásobu týchto živiny v pôde. Anorganický dusík vyказuje strednú zásobu (17 mg.kg^{-1}) a draslík osciluje na dobrej až vysokej zásobe. Z mikroelementov med' vyказuje veľmi vysokú zásobu, zinok strednú až dobrú zásobu, obsah železa je na strednej až nízkej úrovni a mangán je na nízkej až veľmi nízkej úrovni. Na základe týchto údajov sme navrhli najvhodnejšie hnojivá a vypočítali adekvátne dávky. Na záver sme vytvorili počítačový softvér, ktorý bude slúžiť na jednoduchý výpočet dávky určitého hnojiva, na základe pôdných analýz a intenzity udržiavacieho hnojenia viniča hroznorodého.

Kľúčové slová: vinohrad, hnojenie, makroživiny, mikroživiny

Key words: *vineyard, fertilization, macronutrients, micronutrients*

Školiteľ: prof. Ing. Otto Ložek, CSc.

**PÔDNA ORGANICKÁ HMOTA A STABILITA
PÔDNYCH AGREGÁTOV OVPLYVNENÁ RÔZNOU
INTENZITOU POŽIAROV**
**SOIL ORGANIC MATTER AND SOIL AGGREGATES
STABILITY AFFECTED BY DIFFERENT FIRE-INTENSITY**

MURÁŇOVÁ, K.

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

Požiare ovplyvňujú fyzikálne, chemické a biologické vlastnosti pôdy priamo prenosom tepla do pôdy, a nepriamo tým, že sa mení vegetácia a dynamika živín a organických látok. V našej práci sme sa zamerali na posúdenie zmien v kvalite i obsahu pôdnej organickej hmoty a pôdnej štruktúry fluvizeme ovplyvnených rôznou intenzitou požiaru. Vzorky pôdy boli odobraté v lokalite obce Zbehy z pôdneho typu fluvizem a to z miest: 1. pôda nepostihnutá požiarom – slúžila ako kontrola, 2. pôda postihnutá vyššou intenzitou horenia a 3. pôda, na ktorej bola predpokladaná nižšia intenzita horenia. Získané výsledky poukázali na nárast pôdnej organickej hmoty v závislosti od zvyšovania intenzity požiaru, na druhej strane sa však znižovala jej kvalita. Vyššia intenzita požiaru sa prejavila na zvýšení obsahov celkového organického uhlíka (o 24 %), uhlíka rozpustného v horúcej vode (o 29 %), uhlíka rozpustného v studenej vode (o 15 %) a labilného uhlíka (o 108 %) v porovnaní s nižšou intenzitou požiaru. Na druhej strane, čím bola teplota horenia vyššia, tým nižšie boli hodnoty koeficientu stability vodoodolných agregátov a celkovo štruktúra pôdy bola horšia.

Kľúčové slová: pôdna štruktúra, stabilita vodoodolných agregátov, požiar, pôda

Key words: *soil structure, the stability of water-stable aggregates, fire, soil*

Školiteľ: doc. Ing. Vladimír Šimanský, PhD.

VYUŽITIE ORGANICKÝCH HNOJÍV NA MORENIE OSIVA PŠENICE

EXPLOATATION OF ORGANIC FERTILIZERS FOR WHEAT SEED TREATMENT

PEŤOVSKÁ, K.

Katedra ochrany rastlín FAPZ, SPU Nitra, kristina.petovska@gmail.com

Do procesu ochrany rastlín v skorých štádiách rastu okrem klasických chemických a biologických moridiel v poslednom období vstupuje aj využitie špeciálnych organických hnojív a iných organických látok. Cieľom tejto práce bolo v podmienkach „in vitro“ zhodnotiť vplyv kvapalných organických hnojív (Rokolan, Rokolan Duplo, NPK a NK citrát) a yzopovej, tymiánovej a pomarančovej silice, ako potenciálnych alternatívnych moridiel alebo prídavných látok k moridlám na klíčivosť a vývin klíčiacej rastliny a na ich zdravotný stav. Ich vplyv bol porovnaný so štandardným chemickým moridlom Scenic 080 FS a biologickým prípravkom Ekvert Plus. Najvyššia klíčivosť zrn pšenice bola zaznamenaná pri použití prípravkov Ekvert Plus s Rokolan Duplo (100 %). Dĺžku klíčka oproti kontrole znížili všetky použité prípravky, najväčšie preukazné skrátenie klíčka bolo zaznamenané pri morení silicami. Najpozitívnejší vplyv na počet koreňov bol zistený pri morení osiva prípravkom Scenic s použitím farbiva (4,42) a Scenic v kombinácii s Rokolanom (4,40). Najvyššia priemerná dĺžka koreňov bola zaznamenaná pri pomarančovej a tymiánovej silici a naopak najkratšia pri použití moridla Scenic. 100 % zdravotný stav klíčkov bol zaznamenaný iba pri použití moridla Scenic, zatiaľ čo organické hnojivá síce zlepšili zdravotný stav rastlín v porovnaní s kontrolou (39,33 % výskyt symptómov), ale neeliminovali vznik symptómov na hypokotyle. Celkovo bolo zistené, že moridlo Scenic sa vo väčšine ukazovateľov prejavilo ako najúčinnnejšie, avšak v najväčšej miere redukovalo klíčivosť osiva (9,76 %). Ako perspektívna alternatíva k chemickým moridlám sa ukázalo použitie tymiánovej a pomarančovej silice, avšak určitým rizikom je nižšia účinnosť proti patogénom klíčkov, najmä hubám z rodu *Fusarium*.

Kľúčové slová: morenie osiva, hnojivá, klíčenie, ochrana

Key words: *seed treatment, fertilizers, germination, protection*

Školiteľ: doc. Ing. Kamil Hudec, PhD.

**ÚČINNOSŤ BIOLOGICKEJ A CHEMICKEJ OCHRANY
KUKURICE PROTI VIJAČKE KUKURIČNEJ (*OSTRINIA
NUBILALIS*) A JEJ VPLYV NA NECIEĽOVÉ ORGANIZMY
EFFICACY OF BIOLOGICAL AND CHEMICAL CONTROL
OF EUROPEAN CORN BORER (*OSTRINIA NUBILALIS*) AND
IT'S INFLUENCE ON NON TARGET ORGANISMS**

SZABOVÁ, D.

Katedra ochrany rastlín, FAPZ SPU Nitra, szabova.denisa@centrum.sk

V roku 2014 na lokalite Majcichove sme v ochrane kukurice proti vijačky kukuričnej použili sme dva spôsoby ochrany: biologickú (letecká aplikácia vajíčkového parazitoída *Trichogramma evanescens*) a chemickú (prípravok aktívna látka lambda-cyhalothrin 50 g/l). Letecká aplikácia trichogramami bola vykonaná v dvoch termínoch: 9.06.2014 a 18.06 v dávke po 120 000 jedincov na ha. Aplikácia insekticídu bola vykonaná 23.07. Počas hodnotenia vykonaného 8.08. v poraste kukurice ošetrenej trichogramou bolo len 14 % poškodených rastlín, 17 % rastlín bolo poškodených v poraste kde sa robila chemická ochrana, kým na neošetrenej ploche bolo 30% poškodených rastlín. Na 80 hodnotených rastlinách na ploche ošetrenej trichogramou bola zistená len jedna kolónia vošky čremchovej (*Rhopalosiphum padi*), 178 vajíčok zlatoočky (*Chrysopa sp.*) a 34 imág lienok (*Coccinellidae*), kým na rovnakom počte hodnotených rastlín na ploche kde sa robila chemická ochrana bolo zaznamenaných 12 kolónii vošky čremchovej, 66 vajíčok zlatoočky a len 3 imága lienok.

Kľúčové slová: vijačka kukuričná, *Trichogramma evanescens*., letecká aplikácia, kukurica

Key words: *European corn borer, Trichogramma evanescens, corn, aerial application*

Školiteľ: Ing. Ján Tancik, PhD

VPLYV VYBRANÝCH FAKTOROV NA ÚRODU PŠENICE LETNEJ FORMY OZIMNEJ THE INFLUENCE OF SELECTED FACTORS ON THE YIELD OF WINTER WHEAT

ŠTRBA, B.

Katedra agrochémie a výživy rastlín, FAPZ SPU Nitra, xstrba@is.uniag.sk

Cieľom príspevku je zhodnotiť reakciu pšenice letnej formy ozimnej na rozdielne obrábanie pôdy v interakcii s hnojením priemyselnými hnojivami a využitím pozberových zvyškov predplodiny ďateliny lúčnej. Poľný polyfaktoriálny pokus bol založený v rokoch 2011/2012-2012/2013 na pozemkoch experimentálnej bázy SPU v Nitre v lokalite Dolná Malanta. V pokuse sú hodnotené dva spôsoby základného obrábania pôdy: B₁ - konvenčné obrábanie pôdy (orba do hĺbky 0,25 m) a B₂ - minimalizačná technológia (tanierovanie do hĺbky 0,10 m) a tri varianty hnojenia: 0 - kontrola bez hnojenia, PH - racionálne hnojenie priemyselnými hnojivami na základe rozboru pôdy a plánovanej úrody pšenice letnej formy ozimnej (6 t.ha⁻¹), PZ - racionálne hnojenie priemyselnými hnojivami + zapravenie pozberových zvyškov predplodiny. Vysoko preukazne vyššia priemerná úroda zrna sa dosiahla v roku 2013 (5,48 t.ha⁻¹) ako v roku 2012 (4,54 t.ha⁻¹) pri použití nižších dávok. Ďatelina lúčna symbiotickou fixáciou naakumuloval také množstvo N_{an} v pôde, ktoré umožnilo aplikovať nízke dávky dusíka (40 – 60 kg.ha⁻¹). Nepreukazne vyššia úroda zrna sa dosiahla pri klasickej orbe ako pri použití tanierového podmietača. Rozdiel v úrode zrna činí 0,18 t.ha⁻¹. Hnojenie zvýšilo úrodu zrna, rozdiel v porovnaní s nehnojenou kontrolou nebol štatisticky významný. Najvyššia priemerná úroda zrna (priemer rokov a spôsobov obrábania pôdy) sa získala na variante racionálne hnojenom priemyselnými hnojivami (5,18 t.ha⁻¹). Bol zistený veľmi vysoký preukazný vplyv medzi úrodou fytomasy a príjmom živín ($r = 0,979^{xxx}$). Odroda Bertold prijala 1 tonou úrody zrna a príslušného množstva slamy priemerne 26,4 kg.t⁻¹ N, 3,1 kg.t⁻¹ P, 14,4 kg.t⁻¹ K, 5,0 kg.t⁻¹ Ca a 2,74 kg.t⁻¹ Mg. Vyššia priemerná využiteľnosť a energetická efektívnosť aplikovaných N – hnojív sa dosiahli pri minimalizácii ako pri orbe.

Kľúčové slová: pšenica letná f. ozimná, úroda, hnojenie, obrábanie pôdy
Key words: winter wheat, yield, fertilization, soil tillage

Školiteľ: doc. Ing. Eva Hanáčková, PhD.

**XXI. vedecká konferencia študentov
Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov**
Zostavil: doc. Ing. Henrieta Arpášová, PhD.
Autori: kolektív
Náklad: 150
Vydavateľ: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Počet strán: 114
Vydanie: prvé
Tlač: Vydavateľstvo SPU v Nitre

Rukopis neprešiel redakčnou úpravou vo vydavateľstve.

ISBN 978-80-552-1320-0