



**Slovak University of Agriculture in Nitra**  
**Faculty of Agrobiology and Food Resources**  
**Department of Animal Nutrition**

**NutriNET 2020**



Nitra 2020



Slovak University of Agriculture in Nitra  
Faculty of Agrobiology and Food Resources  
Department of Animal Nutrition

## NutriNET 2020

Nitra, 2020

**Name:** NutriNET 2020

**Editors:** prof. Ing. Branislav Gálik, PhD.  
prof. Ing. Miroslav Juráček, PhD.  
Gabriela Zelinková

**Reviewers:** prof. Ing. Marcela Capcarová, PhD.  
doc. Ing. Anna Kalafová, PhD.  
prof. Ing. Branislav Gálik, PhD.  
prof. Ing. Milan Šimko, PhD.  
prof. Ing. Miroslav Juráček, PhD.  
doc. Ing. Michal Rolinec, PhD.  
Ing. Ondrej Hanušovský, PhD.

Approved by the rector of the Slovak University of Agriculture in Nitra  
on 27<sup>th</sup> august 2020 as proceedings of reviewed scientific papers.

**ISBN 978-80-552-2200-4**

**CONTENT**

|   |    |
|---|----|
| The effect of urea addition on mineral profile of grape pomace silage<br>Bíro D. - Juráček M. - Vašeková P. - Šimko M. - Gálík B. - Rolinec M. - Hanušovský O. - Kolláthová R. - Mixtajová E. - Janjić A. | 8  |
| The effect of dietary inclusion of white lupine seeds on hematological profile in dwarf lop breeding females<br>Bartošová H. - Šimek V. - Zapletal D.   | 19 |
| Effect of dietary acidifiers on the digestibility of nutrients and fermentation activity in the large intestine of weaned pigs<br>Bujňák L. - Bindas L. - Nad' P.   | 25 |
| Determination of deoxynivalenol in feed cereals by elisa test<br>Harčárová M. - Čonková E. - Nad' P.  | 34 |
| Apparent digestibility of dry matter and crude protein of broiler chickens fed diets with humic substances<br>Marcin A. - Nad' P. - Skalická M. - Bujňák L.   | 42 |
| Evaluation of protein transformation in dairy cows<br>Maskaľová I. - Vajda V. - Timkovičová Lacková P.  | 55 |
| The effect of grape pomace intake on blood of dogs<br>Rolinec M. - Bíro D. - Gálík B. - Šimko M. - Juráček M. - Kolláthová R. - Šebová S. - Hanušovský O.   | 68 |
| The full fat mealworms meal as a broiler chicken's feed<br>Šťastník O. - Novotný J. - Roztočilová A. - Kracíková M. - Pavlata L. - Mrkvicová E.   | 77 |

**Animal Nutrition PhD. Science**

|   |     |
|---|-----|
| Effect of zinc phosphate-based nanoparticles on culturable bacteria in pig<br>Baholet D. - Horký P. - Skaličková S. - Šmerková K.   | 88  |
| Use of feed additive in nutrition of broiler chickens<br>Hudák M. - Marcin A. - Skalická M. - Bujňák L. - Maskal'ová I. -<br>Gancarčíková S. - Naď P.   | 98  |
| Usability selected feed supplements for prevention and care for the health<br>of calves during milk nutrition<br>Kantor M. - Zábranský L. - Lád F. - Poborská A. - Šoch M. -<br>Petrášková E.   | 108 |
| Grape pomace in equine nutrition: effect on apparent digestibility<br>of minerals<br>Kolláthová R. - Gálik B. - Halo M. - Juráček M. - Hanušovský O. -<br>Rolinec M. - Šimko M. - Bíro D. - Barantal S.                                     | 125 |
| Increasing the nutritional value of broiler chicken muscle fat using lupin<br>meal in their diet<br>Kutlvař M. - Straková E. - Suchý P.   | 135 |
| The antimicrobial action of palm oils containing medium-chain fatty acids<br>against gram-positive bacteria associated with mastitis in dairy cattle:<br><i>in vitro</i> study<br>Laloučková K. - Malá, L. - Slaničková, P. - Skřivanová E. | 153 |
| Susceptibility of <i>Enterococcus</i> spp., <i>Salmonella</i> spp. and <i>Staphylococcus</i><br>spp. to organic acids<br>Malá L. - Laloučková K. - Richterová J. - Skřivanová E.  | 169 |
| Effect on macroelements in the blood of sows by feeding dried grape<br>pomace<br>Mixtajová E. – Rolinec M. – Bíro D. – Gálik B. – Juráček M. –<br>Šimko M. – Hanušovský, O.   | 185 |

The effect of feed particle size in laying hens on the digestive tract morphology – a preliminary report

Novotný J. - Šťastník O. - Roztočilová A. - Umlášková B. - Míča J.  
- Pavlata L.

194

The use of humic acids in broiler diet and effect on nutrition and meat quality

Petríková D. - Koréneková B. - Marcinčák S. - Bartkovský M. -  
Semjon B. - Bujňák L. - Nad' P.

209

Digestibility of organic matter in selected varieties of sorghum

Řiháček M. - Pavlata L. - Šťastník O. - Smutný V. - Mrkvicová E.

219

Monitoring the effect of different calcium levels on organism of hens in the first laying period

Roztočilová A. - Novotný J. - Šťastník O. - Pavlata L. - Mrkvicová E.

226

Increasing the nutritional value of egg yolk fat using lupin meal in laying hen diet

Timová I. - Kutlvašr M. - Straková E. - Všetičková L. - Suchý P.

236

**Dr.h.c. prof. Ing. Daniel Bíró, PhD.**

Narodil sa 21. júla 1950 v Čakajovciach, okres Nitra. Na SPU v Nitre, pracuje nepretržite od ukončenia štúdia na vtedajšej AF VŠP v roku 1974 v odbore zootechnickom. Počas celého obdobia pôsobil na Katedre výživy zvierat AF resp. FAPZ, kde absolvoval vedeckú prípravu (1982), habilitáciu (1994) a za profesora v odbore Všeobecná zootechnika bol menovaný v roku 2001. Viac ako 46-ročná pedagogická a vedecko-výskumná činnosť prof. Bíra je orientovaná na výživu. Významne sa podieľal na kreovaní študijného odboru Výživa, ktorý po jeho akreditácii aj garantoval. Pôsobil ako predseda odborovej komisie doktorandského štúdia a garant pre habilitácie a inaugúracie. Úspešne vybudoval vlastnú vedeckú školu s uplatnením absolventov na vlastnom pracovisku a v rôznych pozíciah rezortu, výskume a v praxi. Vyškolil 11 doktorandov a viac ako 150 diplomantov. Patrí medzi uznávaných odborníkov v poľnohospodárskej praxi. Vo vedecko-výskumnej činnosti sa venoval výžive prežívavcov, konzervovaniu krmív a využívaniu netradičných zdrojov krmív. Ako zodpovedný riešiteľ a spoluriešiteľ sa podieľal na riešení viacerých národných a medzinárodných výskumných a vzdelávacích grantových úloh a projektov. Publikoval viac ako 200 pôvodných vedeckých prác s ohlasmi vo viac ako 400 citáciách. Je autorom a spoluautorom 7 vysokoškolských učebníčkov, z toho 2 vydaných v zahraničných vydavateľstvách, 29 titulov vysokoškolských skript a učebných textov, 8 monografií a 4 odborných knižných publikácií. Je resp. bol členom vedeckých rád u nás a v zahraničí, členom redakčných rád domácich a medzinárodných vedeckých časopisov a riadnym členom Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied. Dve funkčné obdobia pôsobil ako člen pracovnej skupiny Akreditačnej komisie Vlády SR pre poľnohospodárske a lesnícke vedy. Na pracovisku v rokoch 1994-1997 zastával funkciu vedúceho katedry, v rokoch 1997-2000 a 2003-2006 funkciu prodekanu Agronomickej fakulty, resp. Fakulty agrobiológie

---

a potravinových zdrojov a v rokoch 2006-2015 funkciu dekana Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov SPU v Nitre. Z ocenení za jeho prácu možno vybrať Zlatú medailu Rektora SPU a medaily sesterských univerzít v Košiciach, v Brne, v Prahe, Českých Budějoviciach. Ďalej mu bola udelená Zlatá medaila ministra pôdohospodárstva SR za transformáciu výsledkov výskumu do praxe a Ministrom školstva SR Veľká medaila Sv. Gorazda za dlhoročnú riadiacu, tvorivú a pedagogickú prácu vo vysokom školstve. V roku 2013 udelila Mendelova univerzita v Brne prof. Bírovi čestný titul Doctor honoris causa za významný prínos k rozvoju náuky o výžive zvierat a vzájomnej spolupráci.



## NutriNET 2020

**Editors:** prof. Ing. Branislav Gálik, PhD.

prof. Ing. Miroslav Juráček, PhD.

Gabriela Zelinková

**Publisher:** Slovak University of Agriculture in Nitra

**Printed by:** Publishing Centre of SUA in Nitra

**Year of publishing:** 2020

**Number of copies:** 100

**Number of pages:** 248

**ISBN 978-80-552-2200-4**



A standard linear barcode is positioned vertically within a white rectangular area. The barcode consists of vertical black bars of varying widths. Below the barcode, the numbers "9 788055 222004" are printed in a small, black, sans-serif font.

9 788055 222004