

ODDĚLENÍ FYZIOLOGIE VÝŽIVY A JAKOSTI PRODUKCE
Laboratoř mikrobiologie

Výzkumná činnost související s mikrobiologickými aspekty trávicího traktu hospodářských zvířat a skotu

PŘEHLED ČINNOSTI

Studium vlivu vnějších faktorů (zejména výživy) na zdravotní stav zvířat. Základním sledovaným parametrem je pak mikrobiota trávicího traktu. Její dynamika je sledována pomocí metod molekulární biologie (PCR, agarózová elektroforéza, DGGE, qPCR, apod.), rutinně jsou využívány i klasické kultivační techniky. Sledování antibakteriálních účinků bioaktivních látek je realizováno *in vitro* a v experimentech na modelových organismech. Kromě vlastního antibakteriálního účinku je rovněž věnována pozornost studiu synergických účinků jednotlivých látek, popř. výskyt zkřížené rezistence na antibakteriální látky. Kromě experimentálních aditiv jsou sledovány i další charakteristiky vnějšího prostředí a jejich vliv na mikrobiotu trávicího traktu (např. systém ustájení). Z hlediska výživy jsou rovněž studovány látky s prebiotickými účinky a jejich vliv na zdravotní stav, užitkovost a mikrobiologický profil daného jedince.

ČLENOVÉ SKUPINY

Vědečtí a odborní pracovníci

Eva Skřivanová
- vedoucí skupiny
Ladislav Čermák
Tomáš Taubner
Jana Vlčková

PhD studenti

Klára Laloučková
Lucie Malá



KLÍČOVÁ SLOVA

antibakteriální, inhibice, drůbež, genová exprese, cholesterol



ODDĚLENÍ FYZIOLOGIE VÝŽIVY A JAKOSTI PRODUKCE

Laboratoř mikrobiologie

HLAVNÍ TÉMATA & PROJEKTY

- Patevní výkrm kuřat – Sledování vlivu způsobu ustájení kuřat (konvenční chov vs. venkovní výběh) na mikrobiotu trávicího traktu z hlediska prevalence a profylaxe výskytu patogenních mikroorganismů.
- Studium metabolismu tuků u drůbeže a potkanů – Zjišťování vlivu různých rostlinných zdrojů tuku na genovou expresi genů účastněných v metabolismu tuků v játrech potkanů a kuřat.
- Antibakteriální aktivita látek přírodního charakteru – Studium in vitro účinků daných látek na mikrobiotu trávicího traktu, včetně potencionálních patogenů, stanovení vlivu látek na průběh enteropathogenních infekcí u kuřat a králíků.
- Synergické účinky antibakteriálních látek a zkřížená rezistence

KLÍČOVÉ PUBLIKACE

HOVORKOVÁ, Petra, LALOUČKOVÁ, Klára a SKŘIVANOVÁ, Eva. Determination of in vitro antibacterial activity of plant oils containing medium-chain fatty acids against Gram-positive pathogenic and gut commensal bacteria. *Czech Journal of Animal Science*, 2018, 63, 119-125. ISSN 1212-1819.

SKŘIVAN, Miloš, MAROUNEK, Milan, ENGLMAIEROVÁ, Michaela, ČERMÁK, Ladislav, VLČKOVÁ, Jana a SKŘIVANOVÁ, Eva. Effect of dietary fat type on intestinal digestibility of fatty acids, fatty acid profiles of breast meat and abdominal fat, and mRNA expression of lipid-related genes in broiler chickens. *PLoS One*, 2018, roč. 13(APR 19), s. 1-11. ISSN 1932-6203.

SKŘIVAN, Miloš, MAROUNEK, Milan, ENGLMAIEROVÁ, Michaela, SKŘIVANOVÁ, Eva a RŮNOVÁ, Kateřina. Effect of freeze-dried pasture herbage on ileal digestibility of amino acids and fatty acids in chickens. *Czech Journal of Animal Science*, 2018, 63, 222-229. ISSN 1212-1819.

JOCH, Miroslav, MRÁZEK, J., SKŘIVANOVÁ, Eva, ČERMÁK, Ladislav a MAROUNEK, Milan. Effects of pure plant secondary metabolites on methane production, rumen fermentation and rumen bacteria populations in vitro. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 2018, 102, 869-881. ISSN 0931-2439.

SKŘIVANOVÁ, Eva a ČERMÁK, Ladislav. Hygienické aspekty pastevního chovu drůbeže. *Praha Uhlíněves: Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.*, 2017, 32 s. ISBN

ENGLMAIEROVÁ, Michaela, SKŘIVANOVÁ, Eva, SKŘIVAN, Miloš a MAROUNEK, Milan., 2017 The ileal digestibility of amino acids and fatty acids in chickens fed freeze-dried pasture herba. In *Proceedings of the 21st European Symposium on Poultry Nutrition*. Salou/Vila-seca, Spain: OASES, s. 293. ISSN

