



VÚŽV

# Bulletin

1/2020 | VĚDA - VÝZKUM - INOVACE

## Nabídka ověřených výsledků aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje ke komerčnímu využití

Aktivní drbadlo

Drbadlo s pružinou

Hračka pro prasata v odchovu a ve výkrmu

Inovované krmné receptury a technika krmení pro faremní chov brojlerových králíků

Kotec pro ustájení jalových a březích prasnic

Metodika pro rutinní stanovování genotypu zbarvení koní

Pánevní zavěšení jatečných půlek skotu

Podlážky pro venkovní individuální boxy

Systém čištění odchozího vzduchu ze stájí prasat

Tekutý koncentrát ředidla pro krátkodobou konzervaci kančího spermatu

Validace a komercializace genetických markerů infekční odolnosti skotu

Vývoj nových biologických a chemických silážních přípravků a jejich kombinací

Kontakt: doc. Ing. Petr Kunc, Ph.D. | [kunc.petr@vuzv.cz](mailto:kunc.petr@vuzv.cz) | 267 009 638

## Pipetovací robot pro testování vzorků na Covid-19

Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i. zapůjčil Ústavu imunologie a mikrobiologie 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze pipetovací automat epMOTION 5075 pro potřeby navýšení testování odebraných vzorků na koronavirus.

RNDr. Tibor Moško, Ph.D., z prionové laboratoře Ústavu imunologie a mikrobiologie 1. LF UK a VFN: „Zapojení do projektu Covid-19 nám umožnilo zapůjčení pipetovacího robota z VÚŽV za což jim děkujeme. Projekt nám pomohl automatizovat značnou část postupu izolace virové RNA pomocí metody z Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR (UOCHB AVČR) a zcela automatizovat pipetování kvantitativní PCR pro detekci SARS-CoV-2. Navíc detekce koronaviru je teď zcela nezávislá na dostupnosti komerčních setů pro izolaci virové RNA.“

[zdroj: cvut.cz](http://zdroj: cvut.cz)



## Připravujeme

září - listopad

Škola na farmě

září

Vliv výživy na chov a produkci jelenovitých

říjen

Generace za generací: šlechtění v našich chovech

říjen

25. ročník národní výstavy hospodářských zvířat a drobných zvířat Náš chov v Lysé nad Labem

listopad

Aktuální otázky chovu prasat  
Farmářský den ve Velké Chyšce

[WWW.VUZV.CZ](http://WWW.VUZV.CZ)

POSKYTUJEME  
PORADENSTVÍ A VZDĚLÁVÁNÍ  
V OBLASTI ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY,  
ORGANIZUJEME EXKURZE  
PRO ŠKOLY,  
POŘÁDÁME ODBORNÉ KURZY  
A ŠKOLENÍ, VYDÁVÁME  
CERTIFIKOVANÉ METODIKY.

## Metodiky pro praxi

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY, v.v.i. Měření ztrát silážováním. Autoři: LOUČKA, Radko, JANČÍK, Filip, HOMOLKA, Petr, KOUKOLOVÁ, Veronika, KUBELKOVÁ, Petra, TYROLOVÁ, Yvona a VÝBORNÁ, Alena. Česká republika. Certifikovaná metodika 978-80-7403-224-0. 2019-12-12.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY, v. v. i. Odběry vzorků siláže. Autoři: LOUČKA, Radko, JANČÍK, Filip, KUBELKOVÁ, Petra, TYROLOVÁ, Yvona, VÝBORNÁ, Alena, HOMOLKA, Petr a KOUKOLOVÁ, Veronika. Česká republika. Certifikovaná metodika 978-80-7403-223-3. 2019-12-12.

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE a VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY, v. v. i. Vliv délky a perzistence laktace na rentabilitu výroby mléka. Autoři: ČÍTKOVÁ, Dana, VACEK, Mojmir, ČÍTEK, Jaroslav a SYRŮČEK, Jan. Česká republika. Certifikovaná metodika 978-80-7568-126-3. 2019-01-30.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY, v.v.i. Vliv pastvy a limitovaného krmení na kvalitu masa kuřat. Autoři: ENGLMAIEROVÁ, Michaela a SKŘIVANOVÁ, Věra.. Česká republika. Certifikovaná metodika 978-80-7403-225-7. 2019-11-28.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY, v.v.i. Využití polymorfismu genů lipogenních enzymů pro zlepšení kvalitativních vlastností mléka koz. Autoři: SZTANKÓVA, Zuzana, RYCHTÁŘOVÁ, Jana, SVITÁKOVÁ, Alena a BORKOVÁ, Markéta.. Česká republika. Certifikovaná metodika 978-80-7403-216-5. 2019-09-30.

[vuzv.cz/publikace-edicni](http://vuzv.cz/publikace-edicni)

## Certifikovaná metodika

### Systém sběru a uchování zdravotních dat v kontrole užítkovosti prasat

Cílem metodiky bylo navrhnout a vytvořit systém sběru a uchování dat o výskytu vybraných vrozených vývojových vad jako zdravotních znaků sledovaných kontrole užítkovosti prasat zařazených do šlechtitelského programu CzePig.

Navržený systém sledování výskytu vrozených vývojových vad u plemenných prasat v KU je zcela nový.

V hlavních rysech (způsob zjišťování, přenos dat do databáze) se podobá systému kontroly užítkovosti ostatních znaků. V porovnání se systémem kontroly dědičnosti zdraví (KDZ), která byla ukončena v roce 2011, se liší způsobem sběru dat (osoba provádějící sběr dat), záznamem dat v prvotní evidenci chovatele, způsobem přenosu dat do databáze (původně papírové formuláře versus nyní online přenos dat) a především rozsahem (v KDZ se hodnotilo 30 vrhů po zařazeném plemeníkovi, naproti tomu aktuálně navržený sběr dat není omezen počtem vrhů). Významným přínosem pro selekci, ale i pro obecné poznání v oblasti dědičnosti VVV, je možnost následné molekulárně genetické analýzy vzorků tělesných tkání postižených selat a jejich příbuzných.

Výskyt vrozených vývojových vad není v současné době centrálně monitorován. Při výskytu vrozené vývojové vady u selete ve vrhu dojde k vyřazení všech selat z plemnitby. Odchovávaná prasata, u kterých se projeví vývojová vada, jsou z další plemnitby vyloučena. Tato negativní selekce do určité míry snižuje výskyt vrozených vývojových vad v populaci. Navržený způsob sběru dat je vhodný pro uplatnění dalších metod selekce, především pak selekce s využitím molekulárně-genetických informací.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY, v. v. i. Systém sběru a uchování zdravotních dat v kontrole užítkovosti prasat. Autoři: ŽÁKOVÁ, Eliška, KRUPOVÁ, Zuzana a KRUPA, Emil. Česká republika. Certifikovaná metodika 978-80-7403-230-1. 2020-04-21.

Analýza metodických postupů ke sledování vrozených vývojových vad u plemenných prasat a veškeré programy na straně Plemenné knihy Svazu chovatelů prasat, z. s. (webové formuláře, programy pro zpracování datových souborů s VVV, databázové programy pro uchování dat) byly vyvinuty v rámci řešení projektu NAZV QK1910217.

Sběr dat o VVV zatíží celý systém KU dodatečnými pracovními náklady na aktivní zjišťování vad a sběr vzorků, záznam vad a přenos dat do centrální evidence.

Navržený systém přenosu dat do databáze KU prostřednictvím webových formulářů již nevyžaduje další investiční náklady na straně uživatelů – chovatelů nebo oprávněných organizací. Alternativní způsob přenosu dat prostřednictvím datových souborů vyžaduje změny stávajících programů KU, které jsou spravovány oprávněnými organizacemi. Investiční náklady na případnou změnu programů KU (systém zadávání dat VVV a úprava výstupních datových informací 22 a 43) odhadujeme do 50 000 Kč/program. Přenos dat je navržen tak, aby se dodatečné pracovní náklady minimalizovaly (hromadná zadávání nulových nebo neznámých výskytů VVV).

Sledování a analýza výskytu vrozených vývojových vad jsou základem pro efektivní selekci na tyto znaky, která povede ke snížení ekonomických ztrát způsobených úhyny selat, utracením selat nebo nutnými porážkami odchovávaných a vykrmovaných prasat. o výskytu VVV v rámci KU prasat.

Vypracované postupy předkládané metodiky a technická řešení přenosu dat do databáze KU Plemenné knihy SCHP tvoří základ pro rutinní sledování a vyhodnocování výskytu vrozených vývojových vad v populacích plemenných prasat ve šlechtitelském programu CzePig. Vyvinuté programy budou použity k přenosu dat.

## Věda populárně

### ZAMĚŘENO NA ZVYŠOVÁNÍ ODOLNOSTI VŮČI KLINICKÝM MASTITIDÁM

Oddělení genetiky a šlechtění hospodářských zvířat dlouhodobě řeší otázky odhadu plemenných hodnot u dojeného skotu. Výsledky tohoto výzkumu jsou přímo využívány při zdokonalování šlechtění skotu v ČR. Závažným tématem poslední doby je šlechtění na zvyšování odolnosti dojnic vůči nemocem, jako je klinická mastitida a nemoci paznehtů, které mají významný záporný vliv na efektivitu chovu dojeného skotu. Používá se metoda genomického odhadu plemenných hodnot, kdy se na základě informací o užitkovosti (fenotypu) zvířat, jejich příbuznosti (rodokmenu) a přímo přečtené genetické informace ve formě jednonukleotidových sekvencí (SNP) stanoví genetická (plemenná) hodnota jedince pro hodnocený znak. Přesnost stanovení plemenných hodnot lze dále zvýšit informacemi o znacích tělesného rámce a dalších pomocných znacích. Základní informace o výskytu nemocí u dojnic, které v případě šlechtění na zvýšení odolnosti vůči nemocem představují „užitkovost“ tj. fenotyp zvířat, se získávají z Deníku nemocí a léčení, kde jsou evidovány chovateli.

Vyhodnocení celorepublikového sběru ročních dat o zdraví dojnic ukázalo, že holštýnské dojnice (H) měly celkově více laktací s mastitidou (C 19,1; H 22,2 %) a totéž platilo, s výjimkou první laktace, v jednotlivých vyšších pořadích laktace (2, 3, 4, > 5).

ZAVADILOVÁ, Ludmila, KAŠNÁ, Eva a KRUPOVÁ, Zuzana. Šlechtění na zvýšení odolnosti vůči klinické mastitidě u holštýnského skotu. *Náš chov*, 2019, roč. 79(9), s. 25-29. ISSN 0027-8068.

FLEISCHER, Petr, PECHOVÁ, Alena, ŠLOSÁRKOVÁ, Soňa, KAŠNÁ, Eva a ZAVADILOVÁ, Ludmila. Srovnání výskytu klinických mastitid u dojnic dvou plemen. *Náš chov*, 2019, roč. 79(9), s. 30-34. ISSN 0027-8068.

NOSKOVÁ, A., PŘIBYL, Josef a KAŠNÁ, Eva. Dlouhověkost dojnic v závislosti na jejich zevnějšku. *Náš chov*, 2019, roč. 79(9), s. 41-42



Proti očekávání měly prvotelky českého strakatého skotu (C) více mastitid zejména v prvním a ještě i v druhém měsíci laktace (1. měsíc: C 8,3; H 7,1 %; 2. měsíc: C 2,0; H 1,8 %). Vyzdvížena je potřeba lepších chovatelských podmínek, především pro mladé plemence, před otelením a v prvních týdnech laktace.

## Poradenství

Poradenská činnost Výzkumného ústavu živočišné výroby zahrnuje celou oblast chovu hospodářských zvířat. Obrátit se na nás můžete s dotazy týkajícími se chovu dojeného i masného skotu, malých přežvýkavců i jelenovitých, chovu prasat, včetně miniprasat, chovu koní, králíků, drůbeže, včetně japonských křepelek či s méně tradičními dotazy ohledně včelařství či chovu ryb.

Rádi poradíme i s problematikou technologií pro chov hospodářských zvířat, včetně welfare, či s technologií a technikou výživy a krmení. Zodpovíme samozřejmě i veškeré dotazy z oblasti ekonomiky chovů, genetiky a šlechtění hospodářských zvířat, z oboru etologie (chování zvířat) či z biologie reprodukce. V rámci naší činnosti řešíme rovněž tematiku ekologického zemědělství.

Vědečtí a odborní pracovníci jsou připraveni poradit a pomoci vám s celou škálou problémů z vaší chovatelské praxe a to jak formou konzultací po telefonu či on-line, tak formou aktivního poradenství přímo ve vašich chovech.



ON-LINE



E-MAIL



TELEFON



POŠTA



[vuzv.cz/cz/poradenstvi](http://vuzv.cz/cz/poradenstvi)

## Události

Leden

ŠKOLA NA FARMĚ V ZÁKLADNÍ ŠKOLE ÚJEZD U BEROUNA

OPONENTNÍ PROJEDNÁNÍ VÝZKUMNÝCH ZPRÁV VE VÚŽV

VÚŽV V NÁRODNÍM ZEMĚDĚLSKÉM MUZEU - LETENSKÉ PRASE

Březen

VÝSTAVA V KNIHOVNĚ ANTONÍNA ŠVEHLY „NEJEN VE STÁJI ANEB O ŽIVOTĚ HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT“

VÚŽV DOČASNĚ RUŠÍ DO ODVOLÁNÍ PROGRAMY PRO ŠKOLY

VÚŽV ZAPŮJČIL PIPETOVAČÍ STANICI EPPENDORF EPMOTION PRO ANALÝZU VÝSKYTU KORONAVIRU 1. LF UK

Květen

VÚŽV VYDÁVÁ ROČENKU ZA ROK 2019

BIOLOŽKA HELENA FULKOVÁ V ZÁBAVNĚ-PUBLICISTICKÉM POŘADU IVETY TOUŠLOVÉ GEJZÍR

Červen

ZASEDÁNÍ VĚDECKÉHO VÝBORU VÝŽIVY ZVÍŘAT V UHŘÍNĚVSI

MAREK ŠPINKA PŘIJAL POZVÁNÍ VÁCLAVA MORAVCE DO POŘADU ČESKÉ TELEVIZE FOCUS

AGROLESNICTVÍ / PANELOVÁ VÝSTAVA V NÁRODNÍM ZEMĚDĚLSKÉM MUZEU V PRAZE

[vuzv.cz/cz/o-nas/aktuality](https://vuzv.cz/cz/o-nas/aktuality)

## Publikujeme

BJELKA, Marek a NOVÁK, Karel. Association of TLR gene variants in a Czech Red Pied cattle population with reproductive traits. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 2020, roč. 220 (February), s. Article number 109997. ISSN 0165-2427.

BOŘILOVÁ, Gabriela, FASLANGOVÁ, Miroslava, HARUSTIAKOVÁ, Danka, KUMPRECHTOVÁ, Dana, ILLEK, Josef, AUCLAIR, Eric a RASPOET, Ruth. Effects of selenium feed supplements on functional properties of eggs. *Journal of Food Science and Technology-Mysore*, 2020, 57, 32-40. ISSN 0022-1155.

BROUČEK, Jan, RYBA, Štefan, DIANOVÁ, Marta, UHRINČAT, Michal, ŠOCH, Miloslav, SISTKOVÁ, Marie, MALÁ, Gabriela a NOVÁK, Pavel. Effect of evaporative cooling and altitude on dairy cows milk efficiency in lowlands. *International Journal of Biometeorology*, 2020, 64, 433-444. ISSN 0020-7128.

CAWTHORN, Donna-Mareé, FITZHENRY, Leon Brett, KOTRBA, Radim, BUREŠ, Daniel a HOFFMAN, Louwrens C. Chemical composition of wild fallow deer (Dama dama) meat from South Africa: A preliminary evaluation. *Foods*, 2020, 9, Article number 598. ISSN 2304-8158.

CEACERO, Francisco, CLAR, M. A., NY, V. a KOTRBA, Radim. Differential effects of ruminally protected amino acids on fattening of fallow deer in two culling periods. *animal*, 2020, 14, 648-655. ISSN 1751-7311.

FIALA ŠEBKOVÁ, Naděžda, CHALOUPKOVÁ, H. a ZAVADILOVÁ, Ludmila. Average Life Expectancy, the Most Common Cause of Death and Illness of Giant Dog Breeds. *Scientia Agriculturae Bohemica*, 2020, 51, 9-14. ISSN 1211-3174.

GRÖSSBACHER, V., BUČKOVÁ, Katarína, LAWRENCE, A.B., ŠPINKA, Marek a WINCKLER, C. Discriminating spontaneous locomotor play of dairy calves using accelerometers. *Journal of Dairy Science*, 2020, 103, 1866-1873. ISSN .

KRUPOVÁ, Zuzana, KRUPA, Emil a WOLFOVÁ, Marie. Economic weights of current and new breeding objective traits in Aberdeen Angus. *Czech Journal of Animal Science*, 2020, 65, 77-85. ISSN 1212-1819.

KRUPOVÁ, Zuzana, KRUPA, Emil, ŽÁKOVÁ, Eliška a WOLFOVÁ, Marie. Ekonomické váhy nových znaků plodnosti kanců a prasnic. *Náš chov*, 2020, roč. 80(5), s. 46-50. ISSN 0027-8068.

LALOUČKOVÁ, Klára, SKŘIVANOVÁ, Eva a VLKOVÁ, Eva. Antibiotická rezistence v chovech hospodářských zvířat. *Náš chov*, 2020, roč. 80(4), s. 61-62. ISSN .

NEEDHAM, Tersia, ENGELS, Retha A., BUREŠ, Daniel, KOTRBA, Radim, van RENSBURG, Berndt J. a HOFFMAN, Louwrens C. Carcass Yields and Physiochemical Meat Quality of Semi-extensive and Intensively Farmed Impala (*Aepyceros melampus*). *Foods*, 2020, 9, Article Number 418. ISSN 2304-8158.

NY, Veit, KOTRBA, Radim, CAPPELLI, Jamil, BUREŠ, Daniel, CLAR, Mechie A., GARCIA, Andres J., LANDETE-CASTILLEJOS, Tomas, BARTOŇ, Luděk a CEACERO, Francisco. Effects of Lysine and Methionine supplementation on first antler growth in fallow deer (Dama dama). *Small Ruminant Research*, 2020, 187, Article Number: 106119. ISSN 0921-4488.

PLUHÁČEK, Jan, TUČKOVÁ, Vladimíra, ŠÁROVÁ, Radka a KING, Sarah R.B. Effect of social organisation on interspecific differences in overmarking behaviour of foals in African equids. *Animal Cognition*, 2020, 23, 131-140. ISSN 1435-9448.

PROKEŠOVÁ, Šárka, GHAIBOUR, Kamar, LIŠKA, František, KLEIN, Pavel, FENCLOVÁ, Tereza, ŠTIAVNICKÁ, Miriama, HOŠEK, Petr, ŽALMANOVÁ, Tereza, HOŠKOVÁ, Kristýna, ŘIMNÁČOVÁ, Hedvika, PETR, Jaroslav, KRÁLÍČKOVÁ, Milena a NEVORAL, Jan. Acute low-dose bisphenol S exposure affects mouse oocyte quality. *Reproductive toxicology*, 2020, 93, 19-27. ISSN 0890-6238.

RYCHTÁŘOVÁ, Jana, SZTANKÓOVÁ, Zuzana, HOFMANNOVÁ, Michala, VOSTRÝ, Luboš a MILERSKI, Michal. Characterization of the new genetic variant in the caprine lipoprotein lipase gene. *Small Ruminant Research*, 2020, 182, 5-10. ISSN 0921-4488.

SKŘIVAN, Miloš, ENGLMAIEROVÁ, Michaela, TAUBNER, Tomáš a SKŘIVANOVÁ, Eva. Effects of dietary hemp seed and flaxseed on growth performance, meat fatty acid compositions, liver tocopherol concentration and bone strength of cockerels. *Animals*, 2020, 10, Article number 458. ISSN 2076-2615.

<https://vuzv.cz/publikace>