



VÚŽV

Bulletín

1/2022 | VĚDA - VÝZKUM - INOVACE

Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i. se stal jedním z přidružených členů spolku Transfera.cz

TRANSFERA.CZ je jednotná funkční platforma hájící zájmy transferové komunity v České republice s cílem pracovat na posílení činností v oblasti transferu technologií a jejich rozvoji.

Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i. se stal jedním z přidružených členů spolku Transfera.cz, pracovišť zaměřených na transfer technologií a znalostí v České republice.

www.transfera.cz

Management dojených stád skotu v podmínkách precizního zemědělství

Česká technologická platforma pro zemědělství ve spolupráci s oddělením chovu skotu Výzkumného ústavu živočišné výroby, v. v. i. v Praze Uhřetěvesi uspořádala dne 7. června 2022 workshop „Management dojených stád skotu v podmínkách precizního zemědělství“.

Workshop byl tematicky zaměřen na možnosti a perspektivy využití moderních technologií při řízení chovu, reprodukci a welfare dojnic i vývoj ekonomických ukazatelů v chovech dojeného skotu. Program akce zahrnoval celkem sedm přednášek odborníků z Výzkumného ústavu živočišné výroby, v. v. i., České zemědělské univerzity v Praze a společnosti Agrosoft Tábor, s. r. o., kteří prezentovali výsledky řešené v rámci projektu Národní agentury pro zemědělský výzkum č. QK1910242.

vuzv.cz/cz/o-nas/aktuality
www.naschov.cz



Foto: I. Bečková

Seminář Příspěvek J. G. Mendela ke šlechtění hospodářských zvířat v Praze

V letošním roce si připomínáme 200 let od narození Gregora Johanna Mendela, přírodovědce, zakladatele genetiky a objevitele základních zákonů dědičnosti. Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i. v Praze Uhřetěvesi se zapojil do oslav tohoto výročí a oddělení genetiky a šlechtění hospodářských zvířat Výzkumného ústavu živočišné výroby, v. v. i. uskutečnilo 23. března 2022 v Praze Uhřetěvesi seminář „Příspěvek J. G. Mendela ke šlechtění hospodářských zvířat“. Seminář představil široké veřejnosti současné výsledky výzkumu oddělení genetiky a šlechtění v návaznosti na práci zakladatele genetiky J. G. Mendela.

První dvě prezentace byly věnované zakladateli genetiky J. G. Mendelovi, další témata přednášek byla zaměřena na aktuální stav šlechtění hospodářských zvířat. Na semináři bylo přítomno 30 účastníků a dalších 40 diváků sledovalo jednání online. Posluchači byli seznámeni s genetikou skokové výkonnosti a exteriéru koní, zajímavostmi ze šlechtění ovcí, současným stavem a dalšími výhledy šlechtění dojeného i masného skotu a prasat.

Sborník ke stažení na
www.vuzv.cz

Záznam ze semináře na
[youtube.com](https://www.youtube.com)

V NÁVAZNOSTI NA VĚDECKOU A VÝZKUMNOU ČINNOST SE VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY VĚNUJE I AKTIVITÁM ZAMĚŘENÝCH NA DĚTI A MLÁDEŽ

ŠKOLA NA FARMĚ

Projekt vychází z motta: „Raději jednou vidět než stokrát slyšet“. Má za úkol populární formou seznámit žáky základních škol se základy chovu hospodářských zvířat v provozních podmínkách farmy, zprostředkovat kontakt se zvířaty a ukázat jejich životní projevy a potřeby, které musí současný chov zajistit v zájmu pohody a zdraví zvířat.

Zájem ze strany základních škol je veliký, jarních termínů Školy na farmě se zúčastnilo 525 žáků ze 14 základních škol.

PŘÍBĚH POTRAVIN

Ve dnech 10. a 11. června 2022 se po dvouleté covidové přestávce uskutečnil na farmě v Netlukách a políčkách České zemědělské univerzity 10. ročník naučné stezky „Věda na polích a ve stájích“ s podtitulem PŘÍBĚH POTRAVIN, a to ve stejném rozsahu jako minulé ročníky.

Naučná stezka byla opět koncipována jako dvoudenní akce.

Zájem ze strany učitelů a ředitelů základních škol o páteční program na farmě v Netlukách byl veliký. Odborného výkladu našich průvodců na farmě a políčkách se zúčastnilo 502 žáků a učitelů ze 12 základních škol.

Sobotní program byl připraven pro širokou veřejnost, s tradiční naučnou stezkou a soutěží. Akce se zúčastnilo více než 3000 účastníků.

vuzv.cz/program-pro-skoly

SPOLUPRÁCE SE ZEMĚDĚLSKÝM SVAZEM

OBLAST PORADENSTVÍ

Zemědělský svaz má nasmlouvanou spolupráci s více než 100 ověřenými odborníky, kteří působí ve výzkumných ústavech, na univerzitách, jako akreditovaní poradci anebo se jedná o poradce, se kterými máte vy, zemědělci, dobré předchozí zkušenosti. Jedná se o poradce, kteří realizují poradenství v terénu, tj. věnují se dlouhodobě spolupráci se zemědělskou praxí. Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i. v Praze Uhřetěvesi je jedním z nich.

Zájemci o poradenství na své farmě vyplňují formulář na

<https://www.zscr.cz/Poradenstvi>

PROPAGACE VÝSLEDKŮ VÝZKUMU VÝZKUMNÉHO ÚSTAVU ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY FORMOU KRÁTKÝCH VIDEÍ

Česká technologická platforma pro zemědělství finančně podporovala vznik krátkých videí, jejichž účelem je představit konkrétní inovaci s uplatněním v zemědělském (ale i potravinářském, lesnickém atd.) sektoru. Výzkumnému ústavu živočišné výroby, v. v. i. se tak naskytla unikátní možnost propagace výsledků výzkumu touto méně obvyklou formou.

LOKALIZÁTOR ZVÍŘAT

Video demonstrující inovativní praktické využití nově vyvinutého lokalizátoru zvířat, který slouží k vyhledávání konkrétního zvířete ve volném prostoru s vysokou koncentrací zvířat, kde je orientace personálu pouze pomocí ušní známky či čísla na obojku obtížná a zdoluhavá, bylo natočeno na účelovém hospodářství v Netlukách.

Video seznamuje s principem lokalizátoru, vysvětluje jeho obsluhu a funkčnost při vyhledávání dojnice ve stádě.

Garant výsledku

doc. Ing. Petr Kunc, Ph.D.

doc. Ing. Ivana Knížková, CSc.



VÝVOJ NOVÝCH BIOLOGICKÝCH A CHEMICKÝCH SILÁŽNÍCH PŘÍPRAVKŮ A JEJICH KOMBINACÍ

Na účelovém hospodářství v Netlukách bylo natočeno video demonstrující inovativní metodický postup – ověřování nových silážních přípravků s názvem “Vývoj nových biologických a chemických silážních přípravků a jejich kombinací”.

Garant výsledku

Ing. Radko Loučka, CSc.

www.ctpz.cz

VĚDA POPULÁRNĚ

AFRICKÝ MOR PRASAT SE PŘENÁŠÍ I KRMIVEM

Africký mor prasat (AMP) je velmi nebezpečné, nakažlivé onemocnění domácích i divokých prasat všech plemen a věkových kategorií. Původcem nákazy je DNA virus, který se u nakažených prasat nachází v krvi, tkáňových tekutinách, vnitřních orgánech a všech sekretech a exkretech. Ve vnímavé populaci prasat se virus AMP může přenášet nejen přímým kontaktem s nakaženým zvířetem, ale i prostřednictvím produktů získaných z nakažených zvířat nebo kontaminovanými předměty a krmivem.

Zkušenosti naznačují, že za kratší přesun AMP, a to i přes hranice států jsou zodpovědní divoáci. Příčinu přenosu nákazy na delší vzdálenosti představuje mechanický přesun materiálu a vozidel ze zasažených oblastí. Přenos aerosolem nebyl u AMP potvrzen a také šíření hmyzem na delší vzdálenosti není pravděpodobné. Odpovědnost nese tedy člověk a jeho aktivity a globalizace ve všech dotčených oblastech. Ochrana chovu spočívá zejména v důsledném dodržování zásad biologické bezpečnosti, především zamezení kontaktu s volně žijícími prasaty, bezpečnost krmiva, ale také přísném dodržování biosecurity při přesunu zvířat, materiálu a vozidel mezi chovy.

Otázkou zůstává, jak je to s přenosem a možností ochrany v oblasti krmiv. Existuje jen málo publikací, které by dokládaly, že virus afrického moru prasat (AMPV) byl zjištěn v krmných složkách nebo kompletních krmivech. Komise pro zdraví a welfare zvířat Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA, 2014) provedla rozsáhlé kvantitativní hodnocení rizik za účelem stanovení rizika zavlečení AMPV do chovů prasat v neinfikovaných oblastech Evropské unie kontaminovanými krmivy a krmnými surovinami, podestýlkou a dopravními prostředky pro přepravu zvířat vracejícími se z oblastí s výskytem AMPV. Výsledky naznačují, že riziko přenosu AMPV prostřednictvím krmiva je podstatně nižší než prostřednictvím infikovaných živých zvířat nebo krmením zbytků potravin, přesto toto riziko nelze



ignorovat a důležitým hlediskem je především stav onemocnění v zemi původu.

Možností kontaminace krmiv je jejich produkce na polích v oblastech, kde se vyskytují infikovaná divoká prasata z důvodu kontaminace půdy výkaly, močí, krví a kadávery uhynulých zvířat.

V České republice byl díky úspěšné eradikaci onemocnění obnoven status země prosté AMP v roce 2019. Situace v ostatních státech Evropy však bohužel není optimistická. Během roku 2021 došlo k značnému nárůstu počtu ohnisek AMP a nákaza se vyskytovala ve 13 evropských státech. Nejzávažnější situace z pohledu České republiky je v Polsku, Německu, Maďarsku a na Slovensku, tedy téměř ve všech sousedních zemích a ČR se pomalu dostává do obklíčení AMP. Pravděpodobně je jen otázkou času, kdy se další ohnisko objeví i u nás.

BĚLKOVÁ, Jaroslava a WEISBAUEROVÁ, Eva. Africký mor prasat se přenáší i krmivem. *Náš chov*, 2022, roč. 82(3), s. 23-25.

BĚLKOVÁ, Jaroslava a WEISBAUEROVÁ, Eva. Virus afrického moru ošpaných sa může přenášet i krmivem. *Rolnické noviny*, 2022, roč. 2022(9.3.), s. 19-20.

NOVÝ ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ KUKUŘICE ZLEPŠUJE NUTRIČNÍ HODNOTU ŘEZANKY

Při zpracování kukuřičné řezanky je velká pozornost věnována způsobu narušení zrna a řezané hmoty pomocí různých typů mačkáčích válců, kterými jsou řezačky vybaveny. Klasické řezačky jsou v současné době vybavené standardními mačkáčimi válci nastavenými na délku řezanky 8 až 20 mm, která z pohledu výživy není zcela optimální. Příliš nízká délka řezanky nemusí zcela vyhovovat nutričním požadavkům přežvýkavců zejména z pohledu struktury krmné dávky a tím může způsobovat nutriční problémy.

Nová technologie sklízňe zvaná Shredlage tuto skutečnost zohledňuje a umožňuje zvýšit délku řezanky až na 30 mm při vynikajícím narušení zrna a tím zpřístupnění k jeho strávení.

Výzkumný tým oddělení výživy hospodářských zvířat se ve své práci zaměřil na porovnání tří typů technologií na zpracování kukuřice na siláž z pohledu kvality řezanky. U klasické, novější metody MAX a technologie Shredlage bylo hodnoceno zpracování zrna (podle propadu škrobu pod síto 4,75 mm), podíl částic nad sítem 8 mm, které představují tzv. strukturní vlákninu, pozitivně působící na přežvykávání a bachorovou peristaltiku a dále stravitelnost živin v bachoru dojnic.

JANČÍK, Filip, KUBELKOVÁ, Petra, KUMPRECHTOVÁ, Dana, LOUČKA, Radko, HOMOLKA, Petr, KOUKOLOVÁ, Veronika, TYROLOVÁ, Yvona a VÝBORNÁ, Alena. Quality of chopped maize can be improved by processing. *Agriculture Basel*, 2021, 11, 1226. ISSN 2077-0472.



UDÁLOSTI

PROFESOR LUCIANO PINOTTI V UHŘÍNĚVSI

Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i. navštívil profesor Luciano Pinotti z University in Milan, Department of Veterinary Sciences and Technologies for Food Safety VSA. Profesní zaměření prof. Pinottiho je studium kvality a bezpečnosti krmiv, s důrazem na zařazení alternativních krmiv, jako jsou například odpady z potravinářství nebo krmný hmyz. Na téma využití krmného hmyzu byla i jeho přednáška.

PROF. DR. MARIAN CZAUDERNA V UHŘÍNĚVSI

Na odborném semináři profesora Mariana Czauderny z Kielanowski z Institute of Animal Physiology and Nutrition in Jablonna near Warsaw, Poland, který se skutečně ve Výzkumném ústavu živočišné výroby, v.v.i. v Praze Uhříněvsi, byly prezentovány výzkumné závěry z tříměsíční zahraniční stáže profesora Czauderny v oddělení fyziologie výživy a jakosti produkce v rámci programu MOBILITY VÚŽV, který je spolufinancován Evropskou unií.

RADKO LOUČKA K MODERNÍM PŘÍSTUPŮM V SILÁŽOVÁNÍ V ONLINE KONFERENCI MANETECH 2022 V TV ZEMĚDĚLEC

TV Zemědělec odvysílala v jednom ze svých pořadů, firemní propagaci, online konferenci Manetech 2022. Tématem webináře byly "Moderní způsoby pěstování a zpracování kukuřice, signalizace chorob a škůdců". Jedním z prezentujících byl Ing. Radko Loučka, CSc. z Výzkumného ústavu živočišné výroby, v.v.i. s tématem prezentace "Moderní způsoby silážování a využití siláží v krmných dávkách skotu".

PUBLIKUJEME

- BĚLKOVÁ, Jaroslava a ROZKOT, Miroslav. Gilt rearing impacts on sow performance and longevity – a review. *Journal of Swine Health and Production*. 2022, 30, 125-131. ISSN 1537-209X.
- BARTOŠ, Luděk, PUTMAN, Rory, PLUHÁČEK, Jan, DUŠEK, Adam a BARTOŠOVÁ, Jitka. Bruce effect, pregnancy block and disruption or feticide: proposal of a new term 'effect of nonsire male's presence. *Animal Behaviour*. 2022, 187, 117-119. ISSN 0003-3472.
- BOĐO, Štefan, LÜTTMERDING, Gabriel, GÁLIK, Roman, KUNC, Petr, KNÍŽKOVÁ, Ivana a GÜRDIL, Gürkan Alp Kagan. Analysis of selected data from robotic milking regarding to heat stress of dairy cows. *Acta Technologica Agriculturae*. 2022, 22, 92-96. ISSN 1338-5267.
- ČÍTEK, Jindřich, BRÁKOVÁ, Michaela, HANUSOVÁ, Lenka, HANUŠ, Oto, VEČEREK, Libor, SAMKOVÁ, Eva, JOZOVÁ, Eva, HOŠTIČKOVÁ, Irena, TRÁVNÍČEK, Jan, KLOJDA, Martin a HASOŇOVÁ, Lucie. Somatic cell score: gene polymorphisms and other effects in Holstein and Simmental cows. *Animal Bioscience*. 2022, 35, 13-21. ISSN 2765-0189.
- FULKOVÁ, Helena, LOI Pasqualino, PALAZZESE, Luca, BENC, Michal a FULKA, Jr. Josef. Nucleus reprogramming/remodeling through selective enucleation (SE) of immature oocytes and zygotes: a nucleolus point of view. *Journal of Reproduction and Development*. 2022, 68, 165-172. ISSN 0916-8818.
- GOUMON, Sébastien, ILLMANNOVÁ, Gudrun, MOUSTSEN, Vivi A., BAXTER, Emma M. a EDWARDS, Sandra A. Review of Temporary Crating of Farrowing and Lactating Sows. *Frontiers in Veterinary Science*. 2022, 9, Article number: 811810. ISSN 2297-1769.
- CHRISTENSEN, Janne Winther, STROM, Christina Gudim, NIČOVÁ, Klára, DE gaillard, Clotilde Lafaige, SANDOE, Peter a SKOVGARD, Henrik. Insect-repelling behaviour in horses in relation to insect prevalence and access to shelters. *Applied Animal Behaviour Science*. 2022, 247, Article Number: 105560. ISSN 0168-1591.
- JANČÍK, Filip, KUBELKOVÁ, Petra, LOUČKA, Radko, JAMBOR, Václav, KUMPRECHTOVÁ, Dana, HOMOLKA, Petr, KOUKOLOVÁ, Veronika, TYROLOVÁ, Yvona a VÝBORNÁ, Alena. Shredlage Processing Affects the Digestibility of Maize Silage. *Agronomy-Basel*. 2022, 12, Article number: 1164. ISSN 2073-4395.
- JOCH, Miroslav, VADROŇOVÁ, Mariana, VÝBORNÁ, Alena a JOCHOVÁ, Kateřina. Inhibition of in vitro rumen methane production by three statins. *Annals of Animal Science*. 2022, 22, 271-282. ISSN 2300-8733.
- KYSELOVÁ, Jitka, GURGUL, Artur, JASIELCZUK, Igor, BUGNO-PONIEWIERSKA, Monika, MÁTLOVÁ, Věra, PIKOUSOVÁ, Jitka, MUŠKOVÁ, Michaela, JOCHOVÁ, Kateřina, TICHÝ, Ladislav, SZTANKÓOVÁ, Zuzana a SAKOWSKI, Tomasz. Investigation of genetic diversity and selection signatures in Czech cattle genetic resources revealed by genome-wide analysis. *Livestock Science*. 2022, 256, Article number: 104825. ISSN 1871-1413.
- LEBEDOVÁ, Nicole, BUREŠ, Daniel, NEEDHAM, Tersia, FOŘTOVÁ, Jana, ŘEHÁK, Dalibor a BARTOŠ, Luděk. Histological composition, physiochemical parameters, and organoleptic properties of three muscles from Fleckvieh bulls and heifers. *Meat Science*. 2022, 188, Article number: 108807. ISSN 0309-1740.
- LOJKA, Bohdan, TEUTSCHEROVÁ, Nikola, CHLÁDOVÁ, Anna, KALA, Lukáš, SZABÓ, Péter, MARTINÍK, Antonín, WEGER, Jan, HOUŠKA, Jakub, ČERVENKA, Jakub, KOTRBA, Radim et al. Agroforestry in the Czech Republic: What Hampers the Comeback of a Once Traditional Land Use System? *Agronomy-Basel*. 2022, 12, 69. ISSN 2073-4395.
- LOUČKA, Radko, JAMBOR, Václav, NEDĚLNÍK, Jan, LANG, Jaroslav, HOMOLKA, Petr, JANČÍK, Filip, KOUKOLOVÁ, Veronika, KUBELKOVÁ, Petra, TYROLOVÁ, Yvona a VÝBORNÁ, Alena. Differences between chemical analysis and portable near-infrared reflectance spectrometry in maize hybrids. *Czech Journal of Animal Science*. 2022, 67, 176-184. ISSN 1212-1819.
- MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, Antonio J., MANDIČ, Anamarija I., MAROUNEK, Milan et al. A comprehensive review on carotenoids in foods and feeds: status quo, applications, patents, and research needs. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2022, 62, 1999-2049. ISSN 1040-8398.
- NIČOVÁ, Klára a BARTOŠOVÁ, Jitka. Still beyond a chance: Distribution of faults in elite show-jumping horses. *PLoS One*. 2022, 17, Article number: e0264615. ISSN 1932-6203.
- TŮMOVÁ, Eva, CHODOVÁ, Darina, VOLEK, Zdeněk, EBEID, Tarek A., KETTA, Mohamed a SKŘIVANOVÁ, Věra. A comparative study on the effect of quantitative feed restriction in males and females of broiler chickens, rabbits and nutrias. I. Performance and carcass composition. *Czech Journal of Animal Science*. 2022, 67, 47-54. ISSN 1212-1819.

vuzv.cz/publikace

