



VÚŽV Bulletin

2/2022 | VĚDA - VÝZKUM - INOVACE

Úspěšná prezentace Výzkumného ústavu živočišné výroby, v. v. i. na mezinárodním agrosalonu Země živitelka

Ve dnech 25. až 30. srpna 2022 se Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i. (VÚŽV) aktivně prezentoval na agrosalonu Země živitelka v Českých Budějovicích ve společném stánku resortních výzkumných ústavů Ministerstva zemědělství v pavilonu T1. V expozici, kde VÚŽV formou letáků a posterů prezentoval nejen praktické výsledky výzkumu, ale i způsob popularizace výzkumu, se uskutečnilo několik pracovních jednání se zástupci univerzit, ale také spolupracujícími firmami a společnostmi zaměřenými na transfer technologií a znalostí v České republice.

Zlatý klas pro VÚŽV

V soutěži Zlatý klas 2022, v kategorii "živočišná výroba", získal VÚŽV dvě ceny.

Zlatý klas získal exponát **Kotelnice**. Kotelnice je pevná kruhová ohrada sloužící pro ochranu ovcí před predátory při celoročním pobytu ovcí venku. Autory exponátu jsou Ing. Michal Milerski, Ph.D., Ing. Radko Loučka, CSc., Ing. Jitka Schmidová, Ph.D., doc. Ing. Petr Homolka, CSc., Ph.D. a Ing. Gabriela Malá, Ph.D.

Zlatý klas získal funkční vzorek **Krmná směs pro kuřata obsahující konopné a lněné semínko**, autory funkčního vzorku jsou Ing. Michaela Englmaierová, Ph.D., prof. Ing. Miloš Skřivan, DrSc. a prof. Ing. Věra Skřivanová, CSc.

Exponáty jsou výsledkem řešení projektu TAČR GAMA TP01010047 „Transfer výsledků výzkumu, vývoje a inovací do praxe v oblasti chovu hospodářských zvířat a jeho další ekonomické zefektivnění“.



<https://vuzv.cz/komercializace>

NOVÝ ŘEDITEL VÚŽV

Dr. Ing. Pavel Čermák



Ministr zemědělství Ing. Zdeněk Nekula jmenoval s účinností ke dni 2. 12. 2022 Dr. Ing. Pavla Čermáka ředitelem Výzkumného ústavu živočišné výroby, v. v. i.

Gratulujeme a přejeme mnoho úspěchů v této odpovědné práci.



UZNÁNÍ V CENĚ MINISTRA ZEMĚDĚLSTVÍ ZA NEJLEPŠÍ REALIZOVANÝ VÝSLEDEK ZA ROK 2022

Uznání ministra zemědělství a předsedy představenstva ČAZV za kvalitní dosažené výsledky získala doc. Ing. Jitka Bartošová, Ph.D. z VÚŽV za výsledek druhu certifikovaná metodika „Technické prostředky a chovatelská opatření pro prevenci šíření afrického moru prasat v populaci prasat divokých v ČR“.

Výsledek shrnuje efektivní a realizovatelné postupy využitelné v případě propuknutí afrického moru prasat v populaci černé zvěře vedoucí k zamezení šíření nákazy a rychlé eradikaci ohniska v závislosti na lokalitě a podmínkách (omezení a řízení pohybu prasat, lokalizace živých i uhynulých kusů, stabilizace početnosti atd.). Propojuje znalosti o biologii prasat divokých s aplikací moderních technologií (termovizní technika, drony, odchytová zařízení na dálkové ovládání).

PREZENTACE A PROPAGACE VÚŽV V NÁRODNÍM ZEMĚDĚLSKÉM MUZEU V PRAZE

**Národní zemědělské muzeum
plné zemědělské vědy!**

Na stanovišti VÚŽV si návštěvníci prověřili své smysly, dozvěděli se, jak rozpoznáváme emoce u zvířat pomocí zraku a sluchu, jaké mají výrazy a hlasy zvířata v různých situacích, ale také se naučili rozpoznávat různé druhy mléka, identifikovat různé vůně.

vuzv.cz/cz/o-nas/aktuality

PROGRAMY PRO ŠKOLY S PODPOROU MZe

V návaznosti na vědeckou a výzkumnou činnost se VÚŽV věnuje i aktivitám zaměřených na děti a mládež.

ŠKOLA NA FARMĚ

Je výchovně vzdělávací program pro žáky I. a II. stupně základních škol. Cílem projektu je populární formou seznámit děti se základy chovu velkých hospodářských zvířat, zejména skotu a prasat. Žáci se seznamují s chovem skotu a prasat na farmě, jejich exteriérem, životními projevy a potřebami, s chovem plemen skotu a prasat zařazených do Národního programu, chovaných na farmě v Netlukách - české červinky, českého strakatého skotu a přeštického černostrakatého prasete.

Ve čtyřech podzimních termínech se tohoto programu zúčastnilo 215 žáků z pěti základních škol Prahy a Středočeského kraje.



ŠKOLA NA FARMĚ NA PODZIMNÍM ZEMĚDĚLCI V LYSÉ NAD LABEM

V rámci 55. veletrhu zemědělství, zahrádkářství a potravinářství, výstavy PODZIMNÍ ZEMĚDĚLEC 2022, se VÚŽV v pátek 7. října 2022 úspěšně prezentoval v hale A1 výstaviště v Lysé nad Labem na stanovišti Národního programu pro genetické zdroje zvířat s výchovně vzdělávacím programem Škola na farmě.

Na výstavišti v Lysé nad Labem se lektori programu Škola na farmě pokusili přiblížit naučnou a popularizační formou provozní podmínky farmy Netluky VÚŽV. Stanoviště Školy na farmě navštívili žáci základních škol, ale také středních škol a učilišť.

MLADÝ VÝZKUMNÍK

Program je určen pro studenty středních škol a gymnázií s cílem podpořit novou generaci výzkumníků – vědců v oboru živočišné produkce. Prostřednictvím zážitkové demonstrace a pokusů v laboratořích VÚŽV se studenti populární formou seznamují se základy laboratorní výzkumné práce a s aktuální problematikou ve výzkumu hospodářských zvířat, aktivně se zapojují do různých testací a laboratorních aktivit (např. laboratorních hodnocení kvality mléka a masa).

Ve třech podzimních termínech se programu zúčastnilo 90 studentů gymnázií a středních pražských škol.



ÚSPĚCH NA POLI REPRODUKČNÍ BIOTECHNOLOGIE U SKOTU

Oddělení biologie reprodukce je jedním z předních pracovišť VÚŽV Praha Uhřetěves v České republice zabývajících se biologií reprodukce a fyziologií zvířat. Základy oddělení byly položeny již v šedesátých a začátkem sedmdesátých let minulého století, kdy se činnost oddělení soustředila především na endokrinologii hospodářských zvířat. Koncem sedmdesátých let se problematika rozšířila i na metody embryobioteknologie.

Členům pracovní skupiny embryobioteknologie se podařilo dosáhnout mimořádného úspěchu. Ve dnech 14. 7. 2022, resp. 19. 7. 2022 se ve spolupracujícím zemědělském podniku 1. zemědělská a.s. Chorušice narodila 2 telata z embryí pocházejících z podmínek in vitro. Jde o první telata, jalovičky kompletně vzniklé v podmínkách in vitro ve VÚŽV Praze Uhřetěvesi.

Embrya pochází křížením plemen dojeného skotu a plemene aberdeen angus. Oocyty pro produkci embryí byly získány z jatečných krav dojených plemen, jejichž vaječníky jsou pro výzkum dobře dostupné. K oplození byly použity spermie býka plemene aberdeen angus, které byly vybrány pro vyhovující kombinaci uspokojivé masné užitkovosti a lehkých průběhů porodů.

Embrya ve stadiu blastocyst byla přenesena do příjemkyň. Z 51 embryí bylo 26 pěkných korektních blastocyst, z nichž 4 byly přeneseny příjemkyním, ostatní zamrazeny. Březost byla prokázána sonografickým vyšetřením 30. den po přenosu. Kontrolní sonografické vyšetření bylo provedeno 90. den po přenosu. Obě březosti měly bezproblémový průběh, včetně spontánních porodů dvou zdravých jaloviček, 271., resp. 282. den březosti.

Jednalo se o modelový pokus v rámci projektu Národní agentury pro zemědělský výzkum s názvem „Nové postupy pro záchranu ohrožených populací hospodářských zvířat“, č. QK1910156. Garantem projektu je Ing. Jana Rychtářová, Ph.D., vedoucí oddělení biologie reprodukce.

V první fázi naplánované etapy výše uvedeného projektu se jedná o zavedení a osvojení si metodického postupu IVF produkce embryí skotu. Tento cíl byl splněn.

V dalších fázích se pracovní tým embryobioteknologie zaměří na produkci čistokrevných embryí plemen řadících se do genetických zdrojů a také embryí s reálnou komerční hodnotou, která budou dělat radost nejen nám v laboratoři, ale také chovatelům.



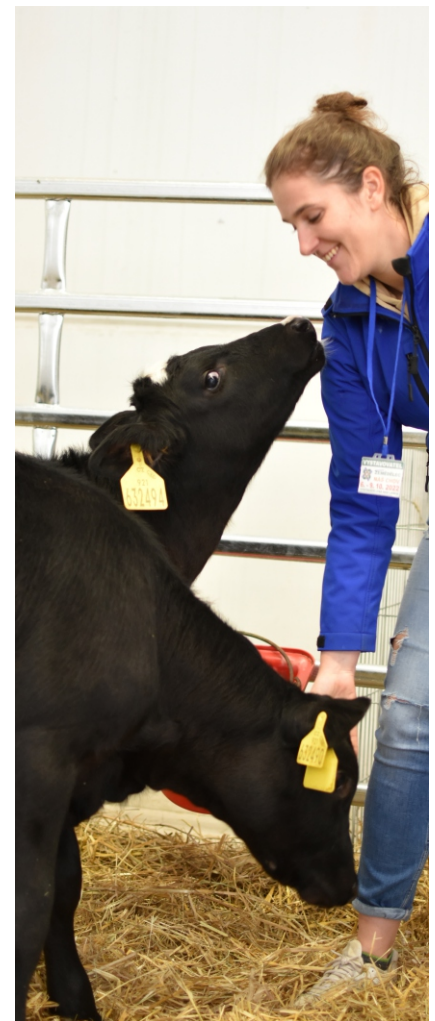
ÚSPĚCH VÚŽV VE VEŘEJNÉ SOUTĚŽI NÁRODNÍHO CENTRA KOMPETENCE

Technologická agentura České republiky (TAČR) vyhlásila výsledky druhé veřejné soutěže na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací Národní centra kompetence.

VÚŽV je spoluřešitelem projektu „Národní Centrum Biotechnologií ve Veterinární Medicíně“.

Ing. Janě Rychtářové, Ph.D. a členům pracovní skupiny Embryobioteknologie byl přijat návrh projektu v soutěži TAČR – program Národní centrum kompetence.

Projekt bude řešen v období 2023 až 2027.



vuzv.cz/cz/o-nas/aktuality

MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

INTERNATIONAL WORKSHOP ON NUTRITIONAL PHYSIOLOGY

Dne 3. srpna 2022 uspořádalo oddělení Fyziologie výživy a jakosti produkce ve VÚŽV mezinárodní workshop zabývající se studiem látek obsažených v semenu konopí setého (*Cannabis sativa*) a využitím této rostliny v potravinářství a krmivářství. Čestným hostem byl Davide Lanzoni, student postgraduálního studia z University in Milan, Department of Veterinary and Animal Sciences s prezentací výsledků výzkumu zabývající se výživovými a funkčními aspekty alternativních složek potravin a krmiv pocházejících právě z konopí setého.

MEZINÁRODNÍ WORKSHOP RESEARCH IN PIG BREEDING

Pracoviště chovu prasat v Kostelci nad Orlicí pořádá každým rokem mezinárodní workshop „Výzkum v chovu prasat“.

Letošní, již 18. ročník, se konal 13. října ve Vrbici. Více než 30 účastníků představilo svoji práci formou posterových prezentací a přednášek.

DR HAB. ALEKSANDRA GÓRECKA-BRUZDA

Dne 26. října 2022 byla v rámci projektu Mezinárodní mobility VÚŽV uspořádána přednáška, na níž kolegyně, doc. Aleksandra Górecka-Bruzda z Ústavu genetiky a biotechnologie zvířat Polské akademie věd, představila unikátní historii a využití lokálního plemene koní. Polský koník je výsledkem pokusu restaurovat vzhled původního divokého koně (tarpana) a vrátit jej do přírody původního východního Pruska. Dnes žije část koní v rezervaci v Popielnu a plemeno je zařazeno do polského programu ochrany genetických zdrojů tamějších plemen hospodářských zvířat.

PUBLIKUJEME

ESATTORE, Bruno, SAGGIOMO, Laura, SENSI, Marco, FRANCIJA, Vanessa a CHERIN, Marco. Tell me what you eat and I'll tell you horizontal ellipsis where you live: an updated review of the worldwide distribution and foraging ecology of the fallow deer (*Dama dama*). *Mammalian Biology*. 2022, 102, 321-338. ISSN 1616-5047.

BAXTER, Emma M., MOUSTSEN, Vivi A., GOUMON, Sébastien, ILLMANN, Gudrun a EDWARDS, Sandra. Transitioning from crates to free farrowing: A roadmap to navigate key decisions. *Frontiers in Veterinary Science*. 2022, 9, Article number: 998192. ISSN 2297-1769.

BUČKOVÁ, Katarína, MORAVCSÍKOVÁ, Ágnes, ŠÁROVÁ, Radka, RAJMON, Radko a ŠPINKA, Marek. Indication of social buffering in disbudded calves. *Scientific Reports*. 2022, 12, Article number 13348. ISSN 2045-2322.

ENGLMAIEROVÁ, Michaela, SKŘIVAN, Miloš, TAUBNER, Tomáš a SKŘIVANOVÁ, Věra. Increasing eggshell strength and fat-soluble vitamins content in yolk by including chestnut wood tannin in polyunsaturated fatty acid-enriched diet of young hens. *Italian Journal of Animal Science*. 2022, 21, 1343-1351. ISSN 1594-4077.

FOREJT, Kristýna, MORAVČÍKOVÁ, Nina, KASARDA, Radovan, ZAVADILOVÁ, Ludmila a VOSTRÝ, Luboš. Genome-wide association study of resistance to mastitis. *Acta fytotechnica et zootechnica*. 2022, 25, ISSN 1336-9245.

FOŘTOVÁ, Jana, CAMPO María del Mar, VALENTA Jaroslav, NEEDHAM, Tersia, ŘEHÁK, Dalibor, LEBEDOVÁ, Nicole, BARTOŇ, Luděk, KLOUČEK, Pavel a BUREŠ, Daniel. Preference and acceptance of Czech and Spanish consumers regarding beef with varying intramuscular fat content. *Meat Science*. 2022, 192, Article number: 108912. ISSN 0309-1740.

HOFFMAN, Louwrens C., SILBERBAUER, Bianca L., NEEDHAM, Tersia, BUREŠ, Daniel, KOTRBA, Radim a STRYDOM, Philip. Physical meat quality characteristics of Angolan giraffe (*Giraffa giraffa angolensis*) as affected by sex and muscle. *Meat Science*. 2022, 192, Article number: 108911. ISSN 0309-1740.

HRNKOVÁ, Johana, GOLOVCHENKO, Marina, MUSA, Abubakar Sadiq, NEEDHAM, Tersia, ITALIYA, Jignesh, CEACERO, Francisco, KOTRBA, Radim, GRUBHOFFER, Libor, RUDENKO, Natalie a ČERNÝ, Jiří. *Borrelia spirochetes* in European exotic farm animals. *Frontiers in Veterinary Science*. 2022, 9, Article number: 996015. ISSN 2297-1769.

JOCH, Miroslav, VÝBORNÁ, Alena, TYROLOVÁ, Yvona, KUDRNA, Václav, TRAKAL, Lukáš, VADROŇOVÁ, Mariana, TICHÁ, Denisa a POHOŘELÝ, Michael. Feeding biochar to horses: Effects on nutrient digestibility, fecal characteristics, and blood parameters. *Animal Feed Science and Technology*. 2022, 285, Article Number: 115242. ISSN 0377-8401.

KRUNT, Ondřej, ZITA, Lukáš, KRAUS, Adam, BUREŠ, Daniel, NEEDHAM, Tersia a VOLEK, Zdeněk. The effect of housing system on rabbit growth performance, carcass traits, and meat quality characteristics of different muscles. *Meat Science*. 2022, 193, Article number: 108953. ISSN 0309-1740.

KRUPOVÁ, Zuzana, ŽÁKOVÁ, Eliška, KRUPA, Emil, ZAVADILOVÁ, Ludmila a MORAVČÍKOVÁ, Nina. Selection of dam breeds under stable and declined conditions. *Acta Fytotechnica et Zootechnica*. 2022, 25, 203-210. ISSN 1336-9245.

MALÁ, Lucie, LALOUČKOVÁ, Klára, SKŘIVANOVÁ, Eva, HOUDKOVÁ, Markéta, STRAKOVÁ, Marie a KOKOŠKA, Ladislav. In Vitro Growth-Inhibitory Synergistic Effect of Zinc Pyrithione in Combination with Gentamicin against Bacterial Skin Pathogens of Livestock. *Antibiotics Basel*. 2022, 11, Article number: 960. ISSN 2079-6382.

NOVOTNÁ, Alexandra, BÍROVAŠ, Alena, VOSTRÁ VYDROVÁ, Hana, VESELÁ, Zdeňka a VOSTRÝ, Luboš. Genetic Parameters of Performance and Conformation Traits of 3-Year-Old Warmblood Sport Horses in the Czech Republic. *Animals*. 2022, 12, Article number: 2957. ISSN 2076-2615.

NY, Veit, NEEDHAM, Tersia a CEACERO, Francisco. Potential benefits of amino acid supplementation for cervid performance and nutritional ecology, with special focus on lysine and methionine: A review. *Animal Nutrition*. 2022, 11, 391-401. ISSN 2405-6383.

RORVANG, Maria Vilain, NIČOVÁ, Klára a YNGVESSON, Jenny. Horse odor exploration behavior is influenced by pregnancy and age. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. 2022, 16, Article number: 941517. ISSN 1662-5153.

VALNÍČKOVÁ, Barbora, ŠÁROVÁ, Radka a STĚHULOVÁ, Ilona. Productional data of primiparous dairy cows reared in different social environments during the first 8 weeks after birth. *Data in Brief*. 2022, 42, Article number: 108273. ISSN 2352-3409.

vuzv.cz/publikace