



flash
eNews

European Federation of Animal Science



N° 235 - April 2023

www.eaap.org

Slovenské vydanie

EAAP Info

Apríl 2023



Hlavné témy

Novinky z EAAP	3
EAAP osobnosť mesiaca	4
Profil výskumného ústavu	5
Veda a inovácie	5
Z priemyselných odvetví	7
Ponuka zamestnania.....	8
Publikácie	8
Animal Science Podcasts.....	9
Ďalšie novinky.....	9
Konferencie a workshopy	10

Úvodník

PREDSLOV GENERÁLNEHO TAJOMNÍKA

Nariadenia týkajúce sa antibiotík v chove zvierat: Storočie zlyhaní alebo stagnácie?

Už o niekoľko rokov oslávime storočnicu využívania antibiotík v chove zvierat určených na produkciu potravín a na 90. valnom zhromaždení Svetovej organizácie pre zdravie zvierat, ktoré sa uskutoční v máji v Paríži, sa bude opäť diskutovať o príslušných nariadeniach a predpisoch. Neustále sa však diskutuje o tom, či je ich „príbeh“ zlyhaním alebo ide o stagnáciu a ktoré faktory k tomu prispeli.

V minulosti mnohé krajiny uprednostňovali spoľahlivý prístup k lacnému mäsu pred širšou poľnohospodárskou a antibiotickou reformou, čo viedlo k závislosti od rutinného používania antibiotík pri výrobe potravín, ktoré sa kultúrne a materiálne etablovalo. Poľnohospodárske systémy sa všade vyvíjali podobne, pričom produkovali viac potravín s menšími zdrojmi, ale s väčším množstvom externých farmaceutických vstupov.

Vnímanie významu antibiotík v rámci celosvetovej produkcie bielkovín opakovane zúžilo rozsah reforiem. Úradníci sa väčšinou zameriavali na obmedzenie rezíduí v potravinách a mlieku, a nie na celkovú spotrebu antibiotík. Hoci európske krajiny boli priekopníkmi preventívnych opatrení na obmedzenie používania antibiotických stimulátorov rastu, zodpovední činitelia ignorovali výzvy na prehodnotenie celkovej závislosti od antibiotík. Rozdielna povaha medzinárodných predpisov o antibiotikách tiež poslúžila ako argument proti prijatiu ambicióznejších reforiem.

O tejto problematike teraz hovoríme, pretože sa domnievame, že prípady zlyhania by mali byť pre súčasné regulačné orgány dôležitým ponaučením. Z analýzy predchádzajúcich skúseností vyplýva jedno zásadné poučenie, a to, že vnútroštátne predpisy majú len obmedzený vplyv. Medzinárodná spleť predpisov bola hlavnou prekážkou účinného systému riadenia využívania antibiotík a regulácia medzinárodných dodávateľských reťazcov, ktoré sú hnacou silou výroby a spotreby antibiotík, si bude vyžadovať globálne riešenia, ktoré sú strednodobé až dlhodobé, flexibilné a podliehajú transparentnému hodnoteniu.

Plány medzinárodnej organizácie pre globálnu antimikrobiálnu rezistenciu a dohľad nad antibiotikami sú dôležitým krokom, ale vyžadujú si globálne legislatívne úpravy, ako aj dôsledné financovanie zo strany bohatších krajín. Z historického hľadiska však aj tieto opatrenia pomôžu len do určitej miery. Bez spochybnenia ideálov výroby podobnej priemyselnej produkcií a lacných bielkovín, ktoré sú stále hybnou silou používania antibiotík, budú mať súčasné reformy len obmedzený úspech. Svet však bude čoraz viac potrebovať lacné bielkoviny, čo robíť?

Andrea Rosati

Novinky z EAAP

Zasadnutia Rady a vedeckého výboru EAAP

Rada EAAP má kľúčovú úlohu pri určovaní smerovania organizácie a zabezpečovaní plnenia jej poslania. Jedno zo zasadnutí Rady sa pravidelne koná každý rok v marci spolu so zasadnutím vedeckého výboru, na ktorom sa diskutuje o prebiehajúcich projektoch, hodnotí sa pokrok a prijímajú sa rozhodnutia o budúcnosti organizácie. Na nedávnom zasadnutí Rady EAAP členovia diskutovali o niekoľkých dôležitých otázkach. Jednou z hlavných tém bolo plánovanie nadechádzajúcej konferencie, ktorá sa bude konať v auguste 2023 v Lyone. Členovia Rady sa zaoberali otázkami týkajúcimi sa praktickej stránky organizácie a tiež problémami, ktorým EAAP čelí v súvislosti s najväčším počtom predložených abstraktov v histórii. Diskutovali tiež o spôsoboch propagácie konferencie a o tom, ako uľahčiť účasť na nej. Ďalšou dôležitou otázkou, o ktorej sa diskutovalo, boli pripravované plány organizácie súvisiace so službami, ktoré EAAP poskytuje svojim členom. Posudzovali sa návrhy nových projektov a programov, pričom sa zvažoval ich potenciálny vplyv a náklady. Okrem toho sa v rámci dvoch skupín Rady prerokovali dôležité otázky, pričom jedna sa zaoberala prehodnotením vedeckej štruktúry EAAP a druhá hľadaním nových zdrojov príjmov. Okrem týchto konkrétnych tém poskytlo zasadnutie Rady členom príležitosť diskutovať o širších problémoch týkajúcich sa vedeckej komunity. Celkovo bolo zasadnutie Rady EAAP produktívne a informatívne. Rokovania a rozhodnutia členov rady pomôžu formovať smerovanie organizácie a rozvíjať jej poslanie v nasledujúcich rokoch.

V roku 2023 bude ocenenie Leroy Award udelené Johannovi Sölknerovi



Profesor Johann Sölkner bol ocenený Európskou federáciou pre živočíšne vedy (EAAP) za svoj pozoruhodný prínos v oblasti zootecnických vied počas niekoľkých desaťročí. Členovia Rady a Vedeckého výboru EAAP navrhli profesorovi Sölknerovi udeliť v roku 2023 Leroyovu cenu za jeho výnimočnú prácu v oblasti genetiky a šľachtenia zvierat. Prof. Sölkner sa od 80. rokov 20. storočia aktívne venuje výskumu v oblasti zootecnických vied a jeho práca sa zameriava predovšetkým na genetické zlepšovanie hospodárskych zvierat. Prof. Sölkner významne prispel k rozvoju programov šľachtenia zvierat, ktoré mali zásadný vplyv na produktivitu a ziskovosť odvetvia živočíšnej výroby. Jeho výskum získal uznanie nielen na národnej, ale aj na medzinárodnej úrovni. Publikoval množstvo vedeckých článkov a je vyhľadávaným rečníkom na medzinárodných konferenciách. Ocenenie, ktoré profesorovi Johannovi Sölknerovi udelili členovia Rady EAAP a Vedeckého výboru, je uznaním jeho výnimočného prínosu.

Otvorené nominácie na ocenenie Mladý vedec

EAAP pripomína, že prijíma nominácie na ocenenie „Mladý vedec“. Toto prestížne ocenenie sa udeľuje za vynikajúce výsledky výskumu s európskym rozmerom a perspektívou a bude udelené individuálnemu členovi EAAP, ktorý v čase výročného zasadnutia v Lyone nebude starší ako 38 rokov, teda každému, kto sa narodil po 1. septembri 1985. Kandidáta môže nominovať individuálny člen alebo on sám, v každom prípade však nomináciu musí podporiť iný individuálny člen. Víťaz ceny pre mladého vedca získa uznanie za svoje výnimočné výsledky vo výskume, ako aj možnosť prezentovať svoju prácu na výročnom zasadnutí EAAP. Vyzývame každého, kto spĺňa kritériá, aby zaslal nomináciu do súťaže o cenu pre mladého vedca. Je to jedinečná príležitosť prezentovať svoj výskum na Európskej úrovni a získať cenné uznanie vo svojom odbore. Víťaz získa plaketu a bezplatnú registráciu

na nasledujúcom výročnom zasadnutí EAAP ako aj možnosť predniesť svoj príspevok, bude tiež uvedený na webovej stránke a v EAAP časopise.



Nenechajte si ujsť túto príležitosť, aby komunita EAAP ocenila váš výskum! Uzávierka nominácií je 1. jún. [Viac informácií o kritériách a nominačnom procese nájdete tu.](#)

Webinár EAAP: Lepšie teľatá na lepších farmách



Ďalší webinár EAAP s názvom „Lepšie teľatá na lepších farmách“ sa uskutoční 18. apríla o 15:00 SEČ. Webinár bude viesť Laura Boyle zo spoločnosti Teagasc (Írsko) spolu s Angelou Costa z Bolonskej univerzity (Taliansko). Podujatie je organizované v spolupráci s Komisiou EAAP pre hovädzí dobytok, ktorej práca je sektorovo orientovaná a zameriava sa na vedu, rozvoj a inovácie v odvetviach mliekového a mäsového dobytka. Prvú prezentáciu na tému „Zlý zdravotný stav dojníc - prečo a čo s tým môžeme urobiť?“ prednesie John Mee z organizácie Teagasc (Írsko). Juan Cordero Solorzano zo SLU (Švédsko) sa následne bude venovať genetike ukazovateľov súvisiacich s protilátkami v mledzive a sére teliat. V neposlednom rade bude Nina von Keyserlingk z Univerzity Britskej Kolumbie (Kanada) hovoriť o tom ako môžu vefér a úžitkovosť teliat napredovať v budúcnosti. [Zaregistrujte sa bezplatne na stránke webinára.](#)

EAAP osobnosť mesiaca



Céline Vial

Céline Vial bola zvolená za podpredsedníčku EAAP komisie pre kone na zasadnutí v Porte. Je to francúzska akademička, ktorá celú svoju profesionálnu kariéru zasvätila odvetviu koní. Táto voľba vychádza z jej hlbokej vášne pre zvieratá, najmä kone, ktorú prechováva od útleho detstva. Po štyroch rokoch štúdia na biologickej fakulte v Grenobli získala diplom agronóma na Montpellier Supagro. Následne absolvovala doktorandské štúdium v oblasti ekonomiky aplikovanej na chov koní. Jej dizertačná práca bola zameraná na ekonomickú analýzu rekreačného trávenia voľného času v prírode a jeho vplyvy: organizácia "amatérskych" vlastníkov koní v rozmedzí domácej produkcie a obstarávania služieb. Celý profil si môžete prečítať [tu](#).

Profil výskumného ústavu

Nórska univerzita prírodných vied (NMBU)



Norwegian University
of Life Sciences

Poslaním NMBU je prispievať k blahu planéty. Naše interdisciplinárne výskumné a študijné programy umožňujú ľuďom na celom svete riešiť veľké globálne problémy týkajúce sa životného prostredia, udržateľného rozvoja, zlepšenia zdravia ľudí a zvierat, obnoviteľných zdrojov energie, výroby potravín a hospodárenia s pôdou a zdrojmi. Celý profil si môžete prečítať [tu](#).



Veda a inovácie

Prenatálne prostredie ovplyvňuje dĺžku telomér u novorodených jalovíc



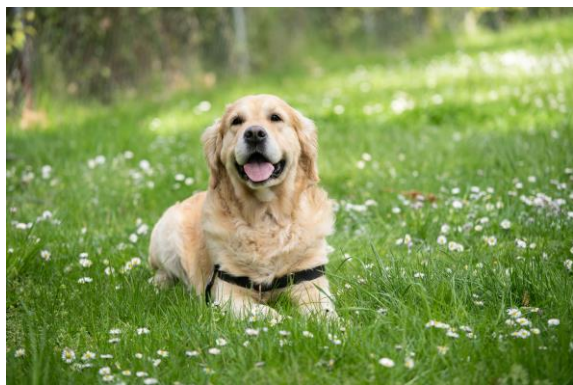
Táto štúdia skúmala prenatálne faktory spojené s dĺžkou telomér leukocytov (LTL) u novonarodených jalovíc. Teloméry sú nukleoproteínové štruktúry nachádzajúce sa na koncoch lineárnych eukaryotických chromozómov, ktoré chránia chromozomálnu integritu a sú kľúčové pre úplnú replikáciu genomickej DNA. TL sa považuje za biologický marker starnutia a súvisí s dlhovekosťou a prežiteľnosťou u viacerých druhov vrátane hovädzieho dobytku. Uvedená štúdia zistila, že vek teľaťa pri odbere vzoriek, vek matky pri pôrode a medián indexu teploty a vlhkosti (THI) počas tretieho trimestra gravidity boli negatívne spojené s TL teliat. Tieto výsledky podporujú hypotézu, že TL v ranom veku hovädzieho dobytku je ovplyvnená prenatálnymi faktormi. Identifikácia

biologického ukazovateľa, ktorý by potvrdil tieto zistenia, by umožnila chovateľom realizovať selekciu tak, aby zvýšili dlhovekosť svojich hospodárskych zvierat. Článok si môžete prečítať [tu](#).

Vývoj pastevných systémov chovu hospodárskych zvierat v suchých oblastiach za posledných 15 rokov

Chov dobytka v suchých pastevných oblastiach je kľúčovou zložkou poľnohospodárskeho sektora, najmä v rozvojových krajinách, kde je živobytie mnohých pastierskych komunit závislé od pastevných oblastí. Štruktúra, riadenie a hospodárske výsledky poľnohospodárskych podnikov v týchto regiónoch sa však v posledných desaťročiach výrazne zmenili v dôsledku rôznych globálnych, regionálnych a miestnych faktorov. Štúdia uskutočnená v južnom Tunisku v rokoch 2004 až 2019 analyzovala hlavné zmeny, ku ktorým došlo na farmách v suchých oblastiach a analyzovala faktory, ktoré vysvetľujú geografické modely týchto zmien. V štúdiu bolo zistené, že väčšina poľnohospodárskych podnikov zväčšila veľkosť stáda a plochu pestovaných obilnín určenú na výživu oviec a skrátila čas strávený na pasienkoch, čiastočne v dôsledku klesajúcich hrubých marží na dobytčiu jednotku a zavádzania opatrení podporujúcich využívanie zdrojov krmív z poľnohospodárskej výroby. Štúdia tiež konštatovala, že aj keď sa v suchých regiónoch rozšírilo prikrmovanie, pasienky sú stále dôležitým zdrojom pre hospodárske zvieratá. Diverzifikácia druhov hospodárskych zvierat, najmä tiav, sa javí ako sľubná stratégia udržateľného využívania suchých pasienkov pri zachovaní rentability fariem. Dlhodobá životaschopnosť poľnohospodárskych podnikov v suchých pastevných oblastiach však zostáva neistá v dôsledku meniacich sa sociálno-ekonomických podmienok. Celý článok nájdete [tu](#).

Identifikácia genetických rizikových faktorov pre monogénne a komplexné ochorenia psov



Psy sú cenným modelovým príkladom pre ľudské ochorenia vzhľadom na podobné prostredie a veterinárnu starostlivosť. Sú vystavené pesticídom, toxínom a potravinám ako ľudia a podrobujú sa podobnej diagnostike a liečbe. Modely na psoch sa používajú pri gémovej terapii, klinických skúškach liečby rakoviny, štúdiách starnutia a správania a v ďalších oblastiach humánnej a veterinárnej medicíny. Odhalenie genetického založenia ochorení u psov predchádzalo identifikácii homologických genetických variantov ochorení u ľudí. Pokrok v sekvenovaní DNA uľahčil identifikáciu genetických rizikových faktorov dedičných ochorení u psov. Varianty spôsobujúce ochorenia u psov s monogénnymi ochoreniami by

sa čoskoro mohli stať široko používaným diagnostickým prístupom vo veterinárnej medicíne. Choroby s komplexným typom dedičnosti však naďalej predstavujú pre výskumníkov výzvu. V článku sa tiež uvádza niekoľko myšlienok týkajúcich sa interpretácie genetických variantov na základe vývoja v ľudskej klinickej genetike. Celý článok nájdete [tu](#).

Fyziológia spermií a ich schopnosť oplodnenia in vitro závisí od bazálnej metabolickej aktivity: skúsenosti na modeli ošípaných

Tradične sa prehliadal význam paternálnych činiteľov súvisiacich s oplodnením oocytov, vývojom embrya a zdravím potomstva. Nedávne štúdie však ukázali, že proteóm, lipidóm a transkriptóm spermií majú tiež zásadný vplyv na oplodnenie oocytov a vývoj embrya u cicavcov. Okrem toho zmeny v okolitých biologických tekutinách, o ktorých je známe, že sa líšia zložením iónov a metabolitov, nútia spermie využívať rôzne metabolické dráhy vrátane glykolýzy a oxidačnej fosforylácie (Oxphos) na pokrytie ich energetických požiadaviek. Metabolická cesta, ktorú spermie prednostne využívajú, je druhovo veľmi špecifická. V nedávnej štúdiu sa na modeli ošípanej skúmal vzťah medzi energetickým metabolizmom, kvalitou a funkciou spermií a plodnosťou. Hladiny metabolitov súvisiacich s glykolýzou, ketogenezou a Krebsovým cyklom boli stanovené prostredníctvom cieľného metabolického prístupu s použitím kvapalinovej chromatografie a tandemovej hmotnostnej spektrometrie. Štúdia zistila, že kvalitné spermie sú spojené s vyššími hladinami metabolitov odvodených od glykolýzy a oplodnenie oocytov a vývoj embrya sú podmienené metabolickým stavom spermií. Zdá sa, že glykolýza je preferovanou katabolickou cestou spermií, ktorá umožňuje vznik väčšieho percenta embryí na 6. deň. Táto štúdia ukazuje, že základná metabolická aktivita spermií ovplyvňuje ich funkciu aj po oplodnení. Celý článok nájdete [tu](#).

Z priemyselných odvetví

Zníženie uhlíkovej stopy v chove dojníc prostredníctvom manažmentu stopových prvkov



Reducing the carbon footprint of a dairy farm

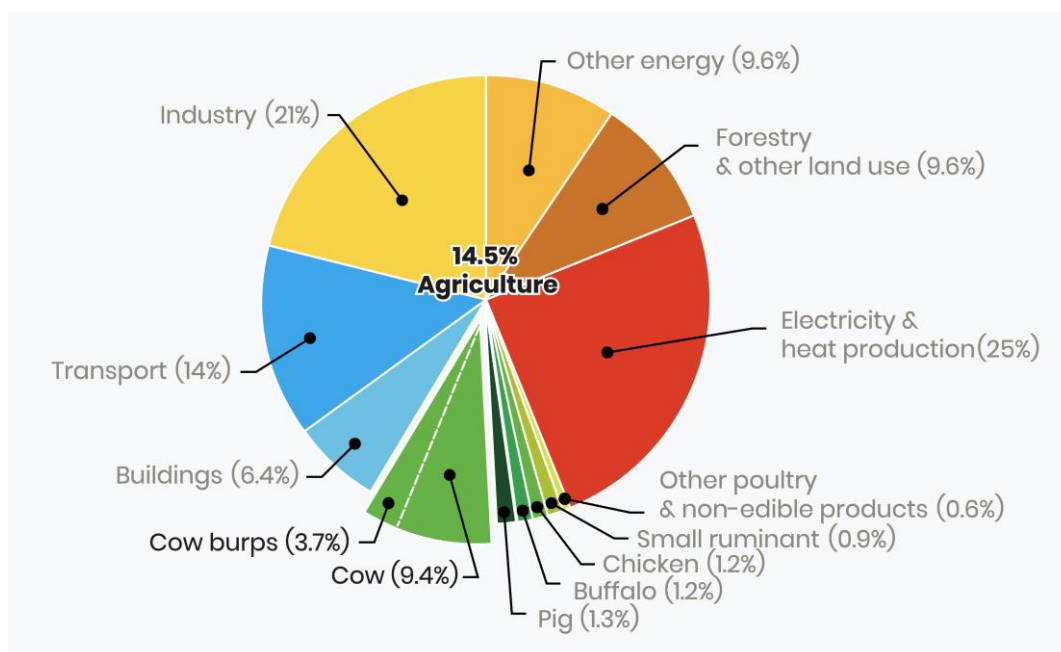
[Click here for more information](#)




[Pre viac informácií kliknite sem.](#)

Vplyv uhlíkovej stopy produkcie mlieka na globálne otepľovanie

Podľa FAO^[1], 14,5 % celosvetových emisií skleníkových plynov súvisí s poľnohospodárstvom, z toho 9,4 % s chovom dobytka (obrázok 1).



Obrázok 1: Celosvetové emisie skleníkových plynov podľa priemyselných odvetví. Chov dobytka je zodpovedný za 9,4 % emisií skleníkových plynov.

Zníženie uhlíkovej stopy mliečnej farmy

Správy uvádzajú, že 42 % celkovej uhlíkovej stopy mliečnej farmy pochádza z produkcie enterického metánu a zvyšných 58 % z hnoja alebo z prevádzky farmy. To znamená, že emisie enterického metánu z bachora sú dôležitým cieľom na zníženie uhlíkovej stopy mliečnej farmy. Poľnohospodári pociťujú zvýšený tlak zo strany spracovateľov mlieka, aby znížili svoju uhlíkovú stopu. Ciele na zníženie emisií enterického metánu sa obvykle pohybujú na úrovni 25 %. [Celý článok nájdete tu.](#)

Ponuka zamestnania

Koordinátor siete vedúcich pracovníkov veterinárnych a živočíšnych služieb v Tichomorí (PHOVAPS), Suva, Fidži

Tichomorské spoločenstvo (SPC) vyhlasuje výberové konanie na pozíciu koordinátora siete tichomorských vedúcich veterinárnych a živočíšnych výrobných služieb (PHOVAPS) v rámci svojho oddelenia pre pozemné zdroje. Táto pozícia bude zriadená v jej regionálnej kancelárii v Suve na Fidži. Referenčné číslo pracovného miesta: JM000405. Termín: 18. apríl 2023. Viac informácií nájdete [tu](#).

Dve pracovné miesta, INRAE, Francúzsko

V INRAE sú k dispozícii dve pracovné miesta:

1. [Miesto docenta](#): úspešný uchádzač musí mať doktorát v biologických vedách a postdoktorandské skúsenosti v oblasti mitochondriálneho metabolizmu. Uzávierka: 21. apríl 2023.
2. [Doktorandská pozícia](#) na 3 roky so začiatkom od septembra. Vyžaduje sa magisterský titul/inžiniersky titul. Uzávierka: 1. september 2023.

Individuálna výzva na podporu vedeckej zamestnanosti - 6. ročník

Individuálna výzva je určená osobám s titulom PhD. akejkoľvek štátnej príslušnosti alebo bez štátnej príslušnosti, ktoré majú vzdelanie v akejkoľvek vedeckej oblasti a chcú rozvíjať svoju činnosť v oblasti vedeckého výskumu alebo technologického rozvoja v Portugalsku. Termín na zasielanie žiadostí: Uzávierka je 3. máj 2023. Viac informácií nájdete [tu](#).

Publikácie

- **Vydavateľstvo Wageningen Academics**
[Journal of Insects as Food and Feed, roč. 9, no. 3, 2023](#)

Animal Science Podcasts

- Podcast venovaný hydine: [Liahnutie na farme: európsky pohľad](#), rečníčka: Hilde Van Meirhaeghe



Ďalšie novinky

Pokus s mandľovými šupkami na zníženie emisií metánu u dojníc



Spoločnosť Olam Food Ingredients čoskoro začne s pokusom, v rámci ktorého budú mandľové šupky a škrupiny opätovne použité ako výživný zdroj krmiva pre dojnice na Novom Zélande. Využívanie tohto vedľajšieho produktu pri spracovaní mandlí má potenciál pomôcť znížiť emisie metánu aj vstupné náklady na farmách. Spoločnosť Olam Food Ingredients (OFI) prevádzkuje v Austrálii rozsiahle mandľové sady. V rámci tohto pokusu sa budú mandľové šupky a škrupiny z týchto sadov používať ako zdroj výživy. Podľa Paula Johnsona, generálneho manažera pre dodávky mlieka spoločnosti OFI na Novom Zélande, sú mandľové šupky osvedčeným zdrojom výživy pre dojnice. Prečítajte si celý článok na stránke [DairyGlobal](#).

Jablká zlepšujú zdravie čriev kurčiat



Podľa výskumu Cornellovej univerzity šťava, dužina a iný odpad z jablák, ktoré sa injekčne vpravujú do slepačích vajec pred vyliahnutím, vykazujú známky zlepšenia zdravia čriev zvierat. Vedúca autorka Cydney Jacksonová, doktorandka v oblasti potravinárskych vied, uviedla: „V našej štúdiu sme mohli vidieť, ako jablko - konkrétne jablko Empire vyvinuté v Cornellovej univerzite v 40. rokoch 20. storočia - zlepšilo zdravie čriev produkčných brojlerov, pričom sme pozorovali súčasne známky celkového dobrého zdravotného stavu hydiny.“ Prečítajte si celý článok na stránke [AllAboutFeed](#).

Konferencie a workshopy

Upozorňujeme, že platnosť dátumov pre každú z nižšie uvedených udalostí a v kalendári web stránky EAAP je potrebné skontrolovať, a to z dôvodu pandémie, s ktorou v súčasnosti svet bojuje.

Podujatie	Dátum	Miesto	Informácia
Úloha mäsa v spoločnosti: predstavenie Dublinskej deklarácie vedcov	12. apríl 2023	Brusel, Belgicko	Webstránka
1. regionálne stretnutie EAAP	26. – 28. apríl 2023	Nitra, Slovensko	Webstránka
Konferencia SafePork	15. – 17. máj 2023	New Orleans, LA, USA	Webstránka
Konferencia ICAR 2023	21. – 26. máj 2023	Toledo, Španielsko	Webstránka
11. medzinárodná konferencia o reprodukcií prežúvavcov	28. máj – 1. jún 2023	Galway, Írsko	Webstránka
11. medzinárodné sympóziu o výžive bylinožravcov	4. – 8. jún 2023	Florianópolis, Santa Catarina, Brazília	Webstránka
20. španielska konferencia o živočíšnej výrobe	13. – 14. jún 2023	Zaragoza, Španielsko	Webstránka
Konferencia ISESSAH 2023	13. – 15. jún 2023	Helsinki, Fínsko	Webstránka
30. kongres FEFAC	14. – 16. jún 2023	Ystad, Švédsko	Webstránka
74. výročné zasadnutie EAAP	28. august – 1. september 2023	Lyon, Francúzsko	Webstránka

Viac konferencií a workshopov nájdete na stránke [EAAP](#).



*„Život strávený robením chýb je nielen čestnejší, ale aj užitočnejší ako život strávený ničnerobením.“
(George Bernard Shaw)*

Stať sa členom EAAP je jednoduché!

Staňte sa individuálnym členom EAAP a získajte mnoho výhod! Individuálne členstvo je pre obyvateľov krajín, ktoré sú členmi EAAP, bezplatné. Zaregistrovať sa môžete [tu](#)

Tento dokument je slovenským prekladom "Flash e-News", originálneho EAAP newsletter-a. Preklad slúži na informačné účely, v zmysle cieľov uvedených v štatúte EAAP. Nenahrádza oficiálny dokument "the EAAP Newsletter"; originálna verzia je jedinou definitívnou a oficiálnou, za ktorú zodpovedá EAAP – The European Federation of Animal Science (Európska federácia pre živočíšne vedy).

Tieto zaujímavé informácie o aktivitách Európskej vedeckej komunity v oblasti živočíšnej výroby predstavujú popredné vedecko-výskumné inštitúcie v Európe a takisto informujú o vývoji v priemysle spojenom so zootecnickou vedou a živočíšnou výrobou. Slovenská verzia "Flash e-News" je zasielaná zástupcom slovenskej zootecnickej vedy a priemyslu. V prípade záujmu je možné publikovať aj vaše príspevky v EAAP Info. Prosím zašlite informácie, novinky, text, fotky a logo na adresu: nina.moravcikova@uniag.sk

Slovenská redakcia: Nina Moravčíková, Radovan Kasarda

Pre opravu e-mailovej adresy: v prípade, že sa bude meniť vaša e-mailová adresa, prosím, zašlite novú adresu, tak aby sme vám mohli aj naďalej posielat' EAAP Info. Ak si prajete aby bolo EAAP Info zasielané aj iným čitateľom na Slovensku, prosím odporučte im, aby nás kontaktovali mailom na: radovan.kasarda@uniag.sk

Pre viac informácií navštívte:

www.eaap.org



@EAAP



@EAAP



@EAAP



@EAAP

Vyhlasenie: výhradnú zodpovednosť za túto publikáciu nesú autori. Európska komisia a Výkonná agentúra pre výskum nezodpovedajú za žiadne z uvedených informácií.