



flash
eNews

European Federation of Animal Science



Nr 250 - luty 2024

www.eaap.org

Wersja polska
Newsletter – Numer 250
Luty 2024



Spis treści

Wiadomości od EAAP	4
<i>Rejestracja i nadsyłanie abstraktów na 75. doroczne spotkanie EAAP we Florencji już otwarte!.....</i>	<i>4</i>
<i>Dołącz do 22. webinarium EAAP zatytułowanego "“Innovative tools and approaches for new phenotypes in the horse industry ”</i>	<i>4</i>
<i>Stypendia EAAP.....</i>	<i>4</i>
<i>Aktualizacje czasopisma animal - przystępność cenowa, nowy redaktor i wpływ współpracy.....</i>	<i>5</i>
Sylwetka członków EAAP.....	5
Nauka i innowacja	5
<i>Strategie głębokiego uczenia z CReToNeXt-YOLOv5 dla zaawansowanego wykrywania emocji na „twarzy” świń</i>	<i>5</i>
<i>Aspekty żywieniowe produktów na bazie konopi i ich wpływ na zdrowie i wydajność zwierząt monogastrycznych.....</i>	<i>6</i>
<i>Wskaźniki stresu u krów mlecznych przystosowujących się do wirtualnego ogrodzenia.....</i>	<i>6</i>
<i>Spoleczna akceptacja pasz dla zwierząt gospodarskich na bazie owadów: Badanie jakościowe z Europy</i>	<i>7</i>
Wiadomości z UE.....	7
Oferty pracy	7
<i>Dwa stanowiska w SRUC, Dumfries, Wielka Brytania</i>	<i>7</i>
<i>Profesor na Uniwersytecie w Gandawie, Belgia</i>	<i>7</i>
Przemysł	7
<i>Wpływ źródła minerałów śladowych manganu na 48-godziną fermentację in vitro.....</i>	<i>8</i>
<i>Tablice do genotypowania Neogen: GGP Porcine 50K.....</i>	<i>8</i>
Publikacje.....	9
Podcast nauk o zwierzętach.....	9
Inne wiadomości	9
<i>Owady w diecie psów i kotów: Pożywna alternatywa, która zyskuje na popularności</i>	<i>9</i>
<i>Ermias Kebreab: sektor hodowlany może być częścią rozwiązania kryzysu klimatycznego</i>	<i>10</i>
Konferencje i warsztaty	11

EDITORIAL

EDITORIAL SEKRETARZA GENERALNEGO

Jak sztuczna inteligencja rewolucjonizuje badania naukowe



Podczas gdy sztuczna inteligencja (AI) przekształca branże na całym świecie, jej wpływ na badania naukowe może mieć trwałe reperkusje dla przyszłości ludzkości. Podkreśla to zmianę paradygmatu działania sztucznej inteligencji w porównaniu do poprzednich algorytmów, które wykorzystywały znane teorie do analizy danych. Natomiast modelowanie generatywne opiera się na danych w celu formułowania nowych hipotez.

Zdolność sztucznej inteligencji do przetwarzania ogromnych ilości niepowiązanych danych ma kluczowe znaczenie w różnych dziedzinach nauki. Może być ona wykorzystywana do przewidywania fałdowania białek, odkrywania i rozwijania identyfikacji potencjalnych leków oraz analizowania dużych zbiorów danych genomicznych. Aplikacje te mają potencjał, aby poczynić znaczące

postępy w analizie złożonych zjawisk.

W dziedzinie hodowli zwierząt sztuczna inteligencja może identyfikować wzorce w danych zbyt złożonych do analizy przez człowieka. Nie tylko przyspiesza to proces badawczy, ale może również prowadzić do odkryć, które w przeciwnym razie mogłyby pozostać niezauważone. Narzędzia takie jak Elicit, ale także PaperQA, wykorzystują duże modele językowe do skanowania naukowych baz danych i generowania dokładnych podsumowań istniejącej literatury.

Sztuczna inteligencja pomaga naukowcom w usprawnianiu ich pracy poprzez automatyzację powtarzalnych zadań, identyfikację wzorców oraz stawianie hipotez i prognoz. Może identyfikować nieznane wzorce, jak pokazano w strategiach szachowych wymyślonych przez programy AI. Ponadto sztuczna inteligencja może proponować kierunki badań, których ludzcy badacze mogliby nie wziąć pod uwagę.

Sztuczna inteligencja może projektować i tworzyć syntetyczne białka, a potencjalne badania nad antybiotykami mogą zostać wyróżnione. Tradycyjne badania naukowe napotykają różne ograniczenia, a sztuczna inteligencja ma odegrać kluczową rolę w pokonywaniu tych wyzwań.

Chociaż sztuczna inteligencja pomaga w znalezieniu odpowiedzi na podstawowe pytania naukowe, może również generować nowe zagadki, zmieniając kierunek badań. Możemy sobie wyobrazić przyszłość, w której naukowcy będą dyrygentami prowadzącymi symfonię sztucznych inteligencji, potencjalnie zmniejszających ich rolę jako jedyńych motorów odkryć.

Andrea Rosati

Wiadomości od EAAP

Rejestracja i nadsyłanie abstraktów na 75. doroczne spotkanie EAAP we Florencji już otwarte!

Z przyjemnością informujemy, że przyjmowanie rejestracji na 75. doroczne spotkanie EAAP, które odbędzie się w historycznej Florencji, stolicy renesansu, jest już otwarte! Można już również nadsyłać abstrakty za pośrednictwem systemu OMEGA. Na tegorocznym spotkaniu spodziewamy się około 90 sesji naukowych i do 2000 naukowców, którzy przyjadą do Florencji już we wrześniu. [Zapraszamy do odwiedzenia strony internetowej](#), aby zarejestrować się i zgłosić swoje badania na jeden z największych kongresów dotyczących nauk o zwierzętach na świecie.

Z niecierpliwością czekamy na Ciebie we Florencji!

Dołącz do 22. webinarium EAAP zatytułowanego "Innovative tools and approaches for new phenotypes in the horse industry"

Kolejne webinarium EAAP zatytułowane "Innovative tools and approaches for new phenotypes in the horse industry" odbędzie się we wtorek, 13 lutego o godzinie 15:00 CET. Zostanie ono zorganizowane we współpracy z EAAP Horse Study Commission. Webinarium poprowadzi Pasquale De Palo z Uniwersytetu w Bari (Włochy). Pierwszą prezentację wygłosi Roberto Mantovani z University of Padova (Włochy) na temat "Innovative phenotypes and indexes in horse reproduction". Michela Ablondi z Uniwersytetu w Parmie (Włochy) wygłosi wykład "Objective movement assessment in horses: results from using PLF tools". Ostatnią prelegentką będzie Susanne Eriksson ze Swedish University of Agricultural Sciences (Szwecja), która przedstawi wykład zatytułowany "Large scale recording of temperament for breeding purposes". [Aby uzyskać więcej informacji i zarejestrować się, odwiedź stronę poświęconą webinarium!](#)



Stypendia EAAP

Aplikacje on-line na stypendia EAAP są otwarte! EAAP z przyjemnością zapewnia taką samą liczbę stypendiów jak w zeszłym roku: oznacza to, że do 20 kandydatów otrzyma wsparcie finansowe na udział w następnym dorocznym spotkaniu EAAP we Florencji! Termin składania podań: 1 marca 2024 roku. [Szczegóły i informacje są dostępne na stronie internetowej.](#)



Aktualizacje czasopisma animal - przystępność cenowa, nowy redaktor i wpływ współpracy

Mamy przyjemność podzielić się kilkoma ważnymi wydarzeniami z czasopisma *animal*, które nadal jest wiodącą platformą dla najnowocześniejszych badań w dziedzinie nauk o zwierzętach. Po pierwsze, chcielibyśmy podkreślić, że zaangażowanie w dostępność i przystępność cenową pozostaje najwyższym priorytetem. Od czasu przejścia na model otwartego dostępu, koszt publikacji w *animal* został utrzymany na poziomie około 1400 euro dla indywidualnych członków Europejskiej Federacji Nauk o Zwierzętach (EAAP). Zobowiązanie to gwarantuje, że członkowie EAAP mogą rozpowszechnić swoje badania bez konieczności ponoszenia znacznego wzrostu kosztów publikacji. Ponadto mamy przyjemność ogłosić powołanie nowej redaktor naczelnej, Isabelle Louveau z



INRAE. Serdecznie gratulujemy Isabelle i życzymy jej sukcesów w kierowaniu czasopismem na nowe wyżyny. Dzięki jej doświadczeniu spodziewamy się dalszej doskonałości w kierunku redakcyjnym *animal*. Ponadto należy zauważyć, że decydując się na publikację w czasopiśmie *animal*, autorzy aktywnie przyczyniają się do wspierania działań kluczowych partnerów, w tym EAAP,

BSAS i INRAE. Ten wspólny wysiłek wzmacnia fundamenty czasopisma i ułatwia jego rolę jako dynamicznego centrum rozwoju wiedzy w dziedzinie nauk o zwierzętach. Dla tych, którzy są zainteresowani uzyskaniem wglądu w przejrzystość finansową czasopisma *animal*, zestawienie dochodów czasopisma jest dostępne na stronie [Transparency in animal journal accounts - breakdown of journal income to the animal consortium - animal journal \(animal-journal.eu\)](https://www.animal-journal.eu/Transparency-in-animal-journal-accounts-breakdown-of-journal-income-to-the-animal-consortium-animal-journal-animal-journal.eu). Ta inicjatywa przejrzystości zapewnia szczegółowy opis sposobu przydzielania funduszy, wzmacniając zaangażowanie w otwartość i odpowiedzialność. Podsumowując, czasopismo *animal* nadal ewoluje, zapewniając zarówno dostępność dla autorów, jak i solidną platformę dla wpływowych badań. Zachęcamy naszych członków i wszystkich badaczy w dziedzinie nauk o zwierzętach do odkrywania możliwości oferowanych przez czasopismo i przyczyniania się do jego ciągłego sukcesu.

Sylwetka członków EAAP



Diana Ruska jest aktywnym badaczem na Latvia University of Life Sciences and Technologies, specjalizującym się w dziedzinie produkcji i jakości mleka krowiego. Chociaż jej doświadczenie w sferze naukowej jest stosunkowo niedawne, posiada bogatą wiedzę i zróżnicowane doświadczenie. Po uzyskaniu tytułu magistra rolnictwa z specjalnością w agronomii, Diana początkowo rozpoczęła pracę w firmie zajmującej się dystrybucją sprzętu rolniczego i laboratoryjnego. To właśnie w tym okresie zainteresowała się oceną i testowaniem jakości produktów rolnych, następnie odegrała kluczową rolę w ustanowieniu niezależnego laboratorium testowania jakości mleka na Łotwie. Jej obowiązki obejmowały organizację infrastruktury laboratorium, akredytację i testowanie próbek surowego mleka zarówno dla firm mleczarskich, jak i do celów rejestracji mleka w kraju. Od 2005 roku jest aktywnym członkiem społeczności Międzynarodowej Federacji Mleczarskiej (IDF), a w latach 2009-2014 pełniła funkcję sekretarza krajowego. [Przeczytaj pełny profil tutaj.](#)

Nauka i innowacja

Strategie głębokiego uczenia z CReToNeXt-YOLOv5 dla zaawansowanego wykrywania emocji na „twarzy” świń

W prezentowanym badaniu podkreślono kluczową rolę mimiki świń jako wyrafinowanej formy komunikacji ujawniającej emocje, dobre samopoczucie fizyczne i intencje. Aby sprostać wyzwaniom związanym z dekodowaniem tych wyrażen ze względu na strukturę mięśni „twarzy” świń, naukowcy wprowadzili nowy model rozpoznawania wyrazu „twarzy” świń o nazwie CReToNeXt-YOLOv5. Model zawiera udoskonalenia, takie jak funkcja straty EIOU dla zoptymalizowanej dynamiki treningu, mechanizm Coordinate Attention dla zwiększonej wrażliwości na cechy ekspresji oraz moduł CReToNeXt do rozróżniania niuansów ekspresji. Testy skuteczności wykazały, że CReToNeXt-YOLOv5 osiągnął średnią precyzję (mAP) na poziomie 89,4%, co stanowi znaczną poprawę (6,7%) w stosunku do podstawowego YOLOv5. Wyższość modelu jest oczywista w porównaniu z

innymi modelami, takimi jak Faster R-CNN, YOLOv4, a nawet YOLOv8, przewyższając je znacznie. Uznając osiągnięcia, badanie dostrzega wyzwania, zwłaszcza w rozpoznawaniu wyrażeń w różnych środowiskach dla bazy danych kategorii Neutral. Przyszłe wysiłki obejmą udoskonalenie podejścia, rozszerzenie zbioru danych o różne sytuacje i rasy świń oraz zajęcie się czynnikami wpływającymi w celu zwiększenia solidności modelu i możliwości jego zastosowania w rzeczywistych scenariuszach zarządzania zwierzętami gospodarskimi, co ostatecznie przyczyni się do poprawy standardów dobrostanu zwierząt. [Przeczytaj cały artykuł w Nature.](#)

Aspekty żywieniowe produktów na bazie konopi i ich wpływ na zdrowie i wydajność zwierząt monogastrycznych

Zrównoważone rolnictwo poszukuje przyjaznych dla środowiska alternatyw białkowych jako pasz dla zwierząt, aby zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe i ochronę środowiska. Konopie (*Cannabis sativa L.*) zyskały uwagę ze względu na swoją rolę w ochronie środowiska i bogactwo odżywcze nasion. Nasiona konopi zawierają 20-30% węglowodanów, 25-30% łatwo przyswajalnych białek z niezbędnymi aminokwasami i 25-35% lipidów o zrównoważonym składzie kwasów tłuszczowych. Niniejszy przegląd, uwzględniający brak najnowszych badań od 2011 roku, bada profil odżywczy nasion konopi (HS) i ich produktów ubocznych, podkreślając ich potencjalne zastosowanie w dietach zwierząt monogastrycznych tj. świń, kurcząt brojlerów i kur niosek. Badania przeprowadzone do 2023 r. wykazały pozytywny wpływ konopi na zdrowie i wydajność zwierząt. W przypadku loch karmiących włączenie 50 g/kg HS i oleju HS do ich diety poprawiło profile odżywcze siary i mleka, korzystnie wpływając na zdrowie prosiąt. Brojlery osiągnęły lepsze tempo wzrostu przy 20 g/kg HS, podczas gdy w jajach od kur nieśnych żywionych z udziałem 250 g/kg HS, 300 g/kg oleju HS i 150 g/kg makuchu HS odnotowano lepszą wartość odżywczą i profil funkcjonalny. Pomimo obiecujących wyników, potrzebne są dalsze badania w celu określenia optymalnych poziomów i czasu włączenia produktów na bazie konopi do diety zwierząt monogastrycznych, aby zapewnić zarówno wysoką wydajność, jak i zdrowie zwierząt. [Przeczytaj cały artykuł na animal.](#)



Wskaźniki stresu u krów mlecznych przystosowujących się do wirtualnego ogrodzenia

W niniejszym badaniu zbadano proces adaptacji i wpływ na dobrostan krów mlecznych w okresie laktacji poddanych systemowi wirtualnego ogrodzenia (VF), umożliwiającemu wypas bez fizycznych barier. W badaniu wzięło udział 20 krów podzielonych na grupy korzystające z VF lub tradycyjnego ogrodzenia elektrycznego (EF). Podczas fazy aklimatyzacji wszystkie krowy nosiły obroże VF i zostały zapoznane z czujnikami podczas wypasu na wybiegach EF. W fazie eksperymentalnej grupy VF miały aktywną wirtualną granicę, a grupy EF miały dodatkowo fizyczne ogrodzenie wokół swoich wybiegów. Zebrano dane dotyczące pozycji krów, ich zachowań i reakcji na dźwięki (AT) i impulsy elektryczne (EP) emitowane przez obroże VF. Wyniki wykazały, że krowy dobrze przystosowały się do systemu VF bez trwałego, negatywnego wpływu na dobrostan. Liczba EP i AT zmniejszała się z czasem, wskazując na udane warunkowanie. Wydajność mleczna, poziom kortyzolu, spożycie paszy, masa ciała i aktywność/leżenie nie różniły się znacząco między grupami VF i EF. Podczas gdy grupy VF wykazywały nieco więcej zachowań agonistycznych, ogólna adaptacja do systemu VF sugeruje możliwość jego zastosowania w zarządzaniu wypasem bez uszczerbku dla dobrostanu zwierząt. [Przeczytaj cały artykuł w Journal of Animal Science.](#)

Spoleczna akceptacja pasz dla zwierząt gospodarskich na bazie owadów: Badanie jakościowe z Europy

W artykule zbadano akceptowalność stosowania owadów jako paszy dla zwierząt gospodarskich w Unii Europejskiej (UE), biorąc pod uwagę rosnące zapotrzebowanie na paszę bogatą w białko i obciążenie środowiskowe intensywną hodowlą zwierząt. Autorzy podkreślają, że sukces tej innowacji zależy nie tylko od technicznej i ekonomicznej wykonalności, ale także od czynników społecznych wpływających na akceptację tego rozwiązania. Przeprowadzono analizę odpowiedzi udzielonych w ramach konsultacji publicznych związanych z dopuszczeniem białka owadziego w paszach dla świń i drobiu. Wyniki badań ujawniły zróżnicowany zakres argumentów opartych na wartościach wpływających na postawy, w tym krytyczne głosy wyrażające obawy o dobrostan zwierząt i



sceptycyzm, co do zrównoważonego rozwoju pasz opartych na owadach dla zwierząt gospodarskich. Badanie sugeruje, że chociaż w pewnych warunkach (takich jak wykorzystanie organicznych strumieni bocznych o niskiej wartości, takich jak obornik) pasza na bazie owadów może przyczynić się do stopniowej poprawy zrównoważonego rozwoju, istnieją ogólne ograniczenia. Ograniczenia te wykraczają poza warunki regulacyjne i obejmują kwestie etyczne. Artykuł kończy się kwestionowaniem opłacalności owadów jako paszy dla zorientowanej na zrównoważony rozwój transformacji systemu rolno-spożywczego, podkreślając potrzebę starannego rozważenia aspektów etycznych obok środków regulacyjnych. [Przeczytaj cały artykuł w Journal of Agricultural and Environmental Ethics.](#)

Wiadomości z UE

Filmy i prezentacje z jesiennej szkoły PPILOW już dostępne!

Jesienna Szkoła PPILOW odbyła się w dniach 25-27 października w Asyżu we Włoszech. Szkoła była nagrywana, a filmy i prezentacje są już dostępne na [stronie internetowej](#).



Oferty pracy

Dwa stanowiska w SRUC, Dumfries, Wielka Brytania

W [SRUC](#) dostępne są dwa stanowiska w pełnym wymiarze godzin, oba z terminem składania CV do 15 lutego 2024 r:

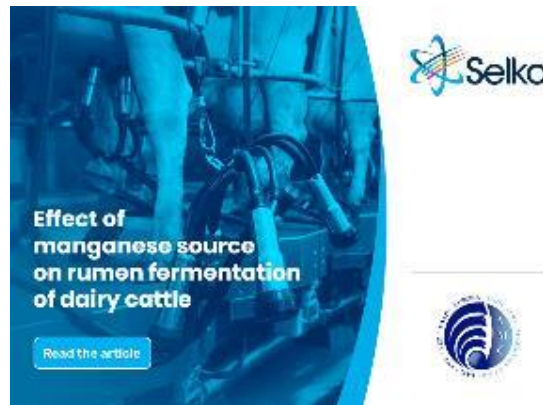
1. [Reader in Dairy AgriTech - Barony](#)
2. [Pracownik naukowy w dziedzinie nauki o danych](#)

Profesor na Uniwersytecie w Gandawie, Belgia

Ghent University poszukuje profesora fizjologii zwierząt na wydziale Animal Sciences and Aquatic Ecology. Termin: 26 lutego 2024 r. Więcej informacji można znaleźć w ogłoszeniu o pracę.

Przemysł

Wpływ źródła minerałów śladowych manganu na 48-godzinną fermentację *in vitro*



[Przeczytaj artykuł tutaj.](#)

Źródło i poziom suplementacji minerałów śladowych może mieć znaczący wpływ na wydajność bydła mlecznego

Krowy mleczne potrzebują co najmniej 15 różnych minerałów dla dobrego zdrowia i wydajności. Tradycyjnie żywieniowcy skupiali się na unikaniu niedostatecznej podaży, aby uniknąć niedoborów. Niedawno okazało się, że poziom suplementacji, a także źródło stosowanych minerałów śladowych może mieć znaczący wpływ na fermentację w żwaczu, z potencjalnym wpływem na wydajność paszy, wydajność laktacyjną oraz zdrowie i płodność krów mlecznych.

Wpływ źródła minerałów śladowych na strawność NDF

Sugeruje się, że wzrost strawności NDF o 1 punkt prowadzi do wzrostu spożycia suchej masy o 0,17 kg i 0,25 kg mleka o zawartości 4% tłuszczu. Niedawna metaanaliza, która obejmowała 12 różnych recenzowanych badań, wykazała ogólną poprawę strawności NDF *in vivo* o 1,7% punktów procentowych podczas żywienia minerałami śladowymi Selko IntelliBond w porównaniu z siarczanami. Ilość danych oceniających wpływ dodatkowych źródeł minerałów na charakterystykę fermentacji w żwaczu jest jednak ograniczona. [Przeczytaj cały artykuł tutaj.](#)

Tablice do genotypowania Neogen: GGP Porcine 50K

Opracowana we współpracy z wiodącymi naukowcami korporacyjnymi i akademickimi, trzecia generacja GGP dla świń jest zbudowana na fundamencie najbardziej globalnie wykorzystywanych matryc genetycznych przeznaczonych dla świń, jakie kiedykolwiek opracowano. Macierz GGP Porcine zawiera ponad 51 000 SNP specjalnie dobranych pod kątem optymalnych odstępów chromosomalnych i wysokich wartości częstotliwości alleli podrzędnych do stosowania w większości komercyjnych linii hodowlanych. Matryca ta oferuje moc i rozdzielczość dla szerokiego zakresu zastosowań w hodowli świń i genomice, które obejmują badanie asocjacji markerów z cechami, ocenę czystych linii, identyfikację wieloliniowych populacji referencyjnych, a także zastosowania badawcze w badaniach asocjacyjnych szerokiego genomu (GWAS).

Tablica GGP Porcine zawiera kilka markerów genetycznych, które mogą bezpośrednio wpływać na choroby i cechy wydajności u świń, takie jak:

- SNP WUR10000125, który ma wpływ na tolerancję PRRS
- Defekt dystrofiny, który jest związany z zespołem stresu świń.
- Powszechnie stosowane SNP rodzicielskie/tożsamościowe USDA
- Zespół stresu świń (HAL)
- Rendement Napole (RN)
- Marker, który może wnioskować o odporności na *E. coli* (F4 ab/ac)
- Marker tolerancji PRRS (WUR10000125)
- Wykazano, że SNP mają wpływ na spożycie paszy/konwersję/przyrost masy ciała, przyrost beztłuszczowej masy ciała/zawartość tłuszczu i jakość mięsa.

Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt: hhofenederbarclay@neogen.com

Odkryj nowe możliwości z Neogen Genomics. [Zapisz się na listę e-mailową, aby być na bieżąco z najnowszymi wiadomościami.](#)



Publikacje

- **Animal consortium (EAAP, INRAE, BSAS) – Elsevier**

[Animal: Volume 18- Issue 1 – January 2024](#)

Artykuł miesiąca: [“Classification of light Yorkshire pigs at different production stages using ordinary least squares and machine learning methods”](#)

Podcast nauk o zwierzętach

EFSA Podcast: [From lab to fork](#), mówca: Wolfgang Gelbmann



Inne wiadomości

Owady w diecie psów i kotów: Pożywna alternatywa, która zyskuje na popularności

Jeśli chodzi o opiekę nad naszymi czworonożnymi towarzyszami, nie wahamy się zapewnić im tego, co najlepsze dla ich zdrowia, a to oznacza wybór najlepszej dla nich karmy. Żywnienie psów i kotów ewoluje, a owady są już częścią tej zmiany. Ale jak skuteczne są owady w diecie psów i kotów? W nowym wydaniu Insect Academy zbadaliśmy, jak ten trend zmienia sposób, w jaki karmimy naszych wiernych przyjaciół. [Przeczytaj artykuł tutaj.](#)



Ermias Kebreab: sektor hodowlany może być częścią rozwiązania kryzysu klimatycznego

Sektor hodowlany może być częścią rozwiązania kryzysu klimatycznego. Ale jak możemy ulepszyć cały sektor i zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych? Gdzie są główne możliwości we wdrażaniu łagodzenia zmian klimatycznych, na przykład poprzez zarządzanie bydłem? Rozmawialiśmy o tych "gorących" tematach z Ermiasem Kebreabem, prodziekanem ds. globalnego zaangażowania w [College of Agricultural and Environmental Sciences UC Davis](#), dyrektorem World Food Centre i znanym międzynarodowym ekspertem w dziedzinie zrównoważonego rolnictwa i nauk o zwierzętach. [Przeczytaj cały artykuł tutaj.](#)



Konferencje i warsztaty

Event	Date	Location	Information
BSAS Belfast 2024	4 – 11 kwietnia 2024 r.	Belfast, Irlandia Północna	Website
2 nd EAAP Regional Meeting	24 – 26 kwietnia 2024 r.	Nikozja, Cypr	Website
46 th Discover Conference	4 – 6 maja 2024 r.	Itasca, Illinois, USA	Website
3 rd EAAP Mountain Livestock Farming Systems Meeting	5 -7 czerwca 2024 r.	Clermont-Ferrand, Francja	Website
ADSA 2024 Annual Meeting	16 – 19 czerwca 2024 r.	Floryda, USA	Website
Joint AAAP & AAAS Animal Production Congress	8 – 12 lipca 2024 r.	Melbourne, Australia	Website
2024 ASAS ASAS/CSAS/WSASAS Annual Meeting	21 – 25 lipca 2024 r.	Calgary, Kanada	Website
International Symposium on Ruminant Physiology (ISRP)	26 – 29 sierpnia 2024 r.	Chicago, Illinois, USA	Website
BOLFA & ICFAE meeting	28 -30 sierpnia 2024 r.	Bern, Szwajcaria	Website
75 th EAAP Annual Meeting	1 – 5 września 2024 r.	Florencja, Włochy	Website

[Więcej konferencji i warsztatów można znaleźć na stronie internetowej EAAP.](#)



“How far is it from the summit? You go up and don't think about it.”

Friedrich Nietzsche

Możliwości reklamowania firmy za pośrednictwem biuletynu EAAP w 2024 roku!

Obecnie angielska wersja biuletynu dociera do prawie 6000 naukowców zajmujących się zwierzętami, liczba uczestników z innych krajów czytelników waha się od 2200 do 2500 na wydanie. EAAP daje branżom doskonałą możliwość zwiększenia widoczności i większej grupy odbiorców!

[Dowiedz się więcej tutaj.](#)

Niniejszy dokument jest tłumaczeniem na język polski "Flash e-News", oryginalnego biuletynu EAAP. Tłumaczenie służy wyłącznie celom informacyjnym, zgodnie z celami Statutu EAAP. Nie jest to substytut oficjalnego dokumentu: oryginalna wersja biuletynu EAAP jest jedyną ostateczną i oficjalną wersją, za którą EAAP - Europejska Federacja Nauk o Zwierzętach jest odpowiedzialna.

Ten interesujący update o działalności europejskiej społeczności nauk o zwierzętach prezentuje informacje o wiodących instytucjach badawczych w Europie, a także informuje o rozwoju sektora przemysłowego związanego z nauką i produkcją zwierzęcą. Polski "Flash e-News", jest wysyłany do krajowych przedstawicieli nauki o zwierzętach i przemysłu hodowlanego. Zapraszamy wszystkich Państwa do przesyłania informacji do biuletynu. Prosimy o przesyłanie informacji, wiadomości, tekstów, zdjęć i logo do: karolina.wengerska@up.lublin.pl

Pracownicy produkcji: Karolina Wengerska

Korekty adresów: Jeśli Twój adres e-mail zostanie zmieniony, prześlij nam nowy, abyśmy mogli dalej dostarczać Ci Newsletter. Jeśli chcesz, aby EAAP Info było wysyłane do innych osób w Polsce, zaproponuj im kontakt z nami na adres mailowy: karolina.wengerska@up.lublin.pl

For more information visit our website:

www.eaap.org



@EAAP



@EAAP



@EAAP



@EAAP

Disclaimer: the sole responsibility of this publication lies with the authors. The European Commission and the Research Executive Agency are not responsible for any use that may be made of the information contained therein.