



flash
eNews

European Federation of Animal Science



Nr 259 – lipiec2024

www.eaap.org

Wersja polska
Newsletter - Numer 259
lipiec 2024



Spis treści

| | |
|---|----|
| | 3 |
| Wiadomości od EAAP | 4 |
| <i>Ogłoszenie: Warsztaty EAAP na temat owadów</i> | 4 |
| <i>Dostępne stanowiska dla członków EAAP</i> | 4 |
| <i>4. jednodniowe sympozjum Komisji ds. Systemów Hodowli Zwierząt Gospodarskich ATF i EAAP.</i> | 5 |
| Portret członków EAAP | 6 |
| Nauka i innowacje | 6 |
| <i>Wieloomowa charakterystyka zmienności regulacyjnej specyficznej dla alleli u świń hybrydowych.</i> | 7 |
| <i>Wpływ różnego składu diety na profil tłuszczowy dwóch różnych populacji larw muchy czarnej.....</i> | 7 |
| Wiadomości z UE | 8 |
| <i>3. Newsletter HoloRuminant już dostępny!</i> | 8 |
| <i>Drugie zaproszenie AgroServ do składania wniosków badawczych jest już otwarte!</i> | 8 |
| Oferty pracy | 9 |
| <i>Szkoła doktorancka w zakresie systemu rolno-spożywczego na Uniwersytecie Cattolica, Mediolan, Włochy</i> | 9 |
| <i>Asystent / profesor nadzwyczajny na Pontificia Universidad Católica w Santiago, Chile</i> | 9 |
| <i>Starszy wykładowca w SLU, Uppsala, Szwecja</i> | 9 |
| Przemysł | 9 |
| <i>Tablice do genotypowania Neogen: GGP Bovine 100K</i> | 9 |
| Publikacje | 10 |
| Podcast nauk o zwierzętach | 10 |
| Inne wiadomości | 10 |
| <i>Kazachstan rozważa plany masowego eksportu szarańczy</i> | 10 |
| <i>Firmy hodowlane nadal przechodzą na standardy European Chicken Commitment pomimo dodatkowych kosztów</i> | 11 |
| Konferencje i warsztaty | 12 |
| <i>Konferencje i webinary EAAP</i> | 12 |
| <i>Inne konferencje i warsztaty</i> | 12 |

EDITORIAL

Nowa era w przeprogramowywaniu genomu

Czasami postęp technologiczny otwiera drzwi do wielu innowacji i wyników. Dlatego też słuszne jest podkreślenie znaczenia tym artykułom naukowym, które mają zmienić działalność danego sektora. Niedawno w *Nature* opublikowano dwa artykuły naukowe autorstwa Patricka Hsu z Arc Institute w USA i Hiroshi Nishimasu z Uniwersytetu Tokijskiego, który opisał nową i rewolucyjną metodę przeprogramowania genomu. Mechanizm leżący u podstaw nowej metody przeprogramowywania nie obejmuje już nożyczek molekularnych, takich jak te, które charakteryzują technikę edycji genomu CRISPR, ale raczej rodzaj obejścia, które łączy sekwencję dawcy z sekwencją docelową bez przecinania DNA. Jest to zatem ważny krok naprzód w inżynierii genetycznej, który można zastosować w hodowli zwierząt i innych powiązanych dziedzinach. Jednak badania te opracowały nową technikę poprzez eksperymenty na bakteriiach *Escherichia coli*, a dalsze badania będą potrzebne, aby ocenić, czy metoda ta jest wykonalna i bezpieczna dla różnych gatunków i typów komórek, w tym ssaków.

Potencjalna przewaga nad obecnie stosowanymi technikami jest znacząca, ponieważ nowa metoda już teraz zapowiada się na prostszą i bardziej wydajną. Odkrycie tych nowych narzędzi molekularnych pozwala na modyfikację DNA bez jego przecinania, ale poprzez wykorzystanie rekombinacji, czyli procesu biologicznego kluczowego dla tworzenia nowych genów i zwiększania różnorodności genetycznej. Zdolność do kierowania tym procesem stanowi niezwykle postęp w inżynierii genetycznej i jej wielu zastosowaniach. Mechanizm ten opiera się na rekombinazach, białkach, które są w stanie wymieniać regiony DNA, koordynując podstawowy proces rekombinacji genetycznej, który normalnie występuje w przyrodzie. Rekombinazy są znane od dawna, ale ta odkryta teraz jest pierwszą, która wykorzystuje RNA jako pomost między sekwencją dawcy i sekwencją docelową. System mostków RNA jest całkowicie nowym mechanizmem programowania biologicznego. Technika ta odpowiada na niektóre z najważniejszych wyzwań stojących przed innymi metodami modyfikacji genomu, a wreszcie zdolność do kierowania reorganizacją dowolnych dwóch cząsteczek DNA otwiera drzwi do rewolucyjnych odkryć w projektowaniu genomu. Musimy być gotowi, aby wkrótce dowiedzieć się więcej o tych odkryciach.



Wiadomości od EAAP

Ogłoszenie: Warsztaty EAAP na temat owadów

Z przyjemnością informujemy o zbliżających się warsztatach EAAP zatytułowanych "*Insect-IMP: Genetic Improvement, Implementation, and Impact*". Warsztaty obejmą różne kluczowe tematy, w tym różnorodność genetyczną, zachowania godowe oraz wzajemne oddziaływanie genetyki i środowiska u owadów hodowlanych. Warsztaty odbędą się w Atenach (Grecja) na Uniwersytecie Rolniczym w Atenach w dniach 29-31 stycznia 2025 roku. Uczestnicy mogą spodziewać się szczegółowych sesji na temat projektowania celów hodowlanych, systemów fenotypowania i szacowania wartości hodowlanych. Dodatkowo dostępne będą sesje szkoleniowe w mniejszych grupach, koncentrujące się na celach hodowlanych, genetyce ilościowej, symulacjach populacji i technikach rozpowszechniania. W skład naszego cenionego komitetu naukowego wchodzi tacy eksperci jak Gertje Petersen, Christoph Sandrock, Laura Gasco, Sreten Andonov i kilku innych naukowców specjalizujących się w hodowli owadów. W warsztatach wezmą również udział zaproszeni prelegenci, sponsorzy zaangażowani w promowanie hodowli owadów oraz prezentacje teatralne i plakatowe. Nie przegap tej okazji, aby poszerzyć swoją wiedzę i wnieść wkład w dziedzinę hodowli owadów. Wkrótce EAAP wezwie do nadsyłania abstraktów, aby aktywnie uczestniczyć w warsztatach. Bądź z nami na bieżąco, aby dowiedzieć się więcej w najbliższych tygodniach.



Dostępne stanowiska dla członków EAAP

Przypominamy każdemu indywidualnemu członkowi EAAP o możliwości aktywnego uczestnictwa w życiu EAAP poprzez dołączenie do Zarządu jednej z naszych Study Commission. W tym roku, jak zawsze, odbędą się wybory na wolne stanowiska w EAAP Study Commission i zachęcamy do zgłaszania się lub sugerowania potencjalnych kandydatów. Należy pamiętać, że dołączenie do zarządów pomoże stworzyć własną europejską sieć nauki o zwierzętach i współpracować z najlepszymi naukowcami na naszym kontynencie. Na rok 2024 otwarte są następujące stanowiska:

| Komisja | Wolne stanowiska |
|--------------------|--|
| NUTRITION | 2 Industry Representatives |
| GENETIC | 1 President |
| HORSE | 1 Vice President 2 Secretaries |
| PHYSIOLOGY | 1 Secretary 1 Industry Representative 2 Young EAAP |
| INSECTS | 1 Secretary 1 Industry Representative 1 Young EAAP |
| HEALTH AND WELFARE | 2 Vice Presidents 1 Industry Representative 1 Young EAAP |

| | |
|-----------------------------|---|
| CATTLE | 1 President 2 Vice Presidents 1 Secretary 1 Young EAAP |
| PIG | 3 Secretaries |
| PRECISION LIVESTOCK FARMING | 1 Secretary |
| LIVESTOCK FARMING SYSTEMS | Brak wolnych stanowisk |
| SHEEP AND GOAT | 1 Secretary 1 Young EAAP |

Zachęcamy do zgłaszania swoich kandydatur lub zapraszania kolegów do zgłaszania swoich kandydatur, ponieważ działalność Komisji ma zasadnicze znaczenie dla życia naszej organizacji. Decyzje dotyczące dostępnych stanowisk zostaną podjęte w Firenzie podczas posiedzeń Komisji Studiów i Rady, a w przypadku stanowisk Prezydenta podczas Walnego Zgromadzenia. Należy pamiętać, że osoby zainteresowane muszą przesłać aplikację do 20 lipca 2024 roku. Prosimy o przesłanie CV wraz z formularzem zgłoszeniowym [na stronie internetowej](#).

4. jednodniowe sympozjum Komisji ds. Systemów Hodowli Zwierząt Gospodarskich ATF i EAAP

Wspólne 4. jednodniowe sympozjum "Livestock are more than food" Komisji ATF i EAAP ds. Systemów Hodowli Zwierząt Gospodarskich odbędzie się 1 września 2024 r. podczas dorocznego spotkania EAAP we Florencji. Wstępny program jest dostępny [tutaj!](#) [Rejestracja na sympozjum na stronie EAAP](#).



illumina[®]

Agrigenomics Genotyping
Arrays e-brochure

QR code linking to the e-brochure.

Portret członków EAAP

Michael Odintsov urodził się w byłym ZSRR w Azji Środkowej (obecny Tadżykistan) i dorastał w pustynnym mieście Eilat w Izraelu. Od najmłodszych lat interesował się biologią i naukami o zwierzętach. Dużą część czasu spędzał w górach wokół miasta, często angażując się w praktyczną pracę ze zwierzętami, taką jak jazda konna i szkolenie psów. W 2011 roku przeniósł się do Włoch, aby studiować weterynarię na Uniwersytecie w Teramo w regionie Abruzji. Był szczególnie zainteresowany medycyną prewencyjną i korelacją między dobrym zarządzaniem gospodarstwem a zdrowiem i dobrostanem zwierząt. Interesował go wpływ różnych czynników, takich jak osobowość rolnika, socjoekonomia i technologia, na zapobieganie chorobom i ograniczenie stosowania antybiotyków. W 2017 r. podążył za tą pasją, rozpoczynając studia doktoranckie w dziedzinie hodowli zwierząt, podczas których badał integrację technologii PLF w śródziemnomorskich ekstensywnych systemach hodowli owiec mlecznych. [Przeczytaj pełny profil tutaj.](#)



Nauka i innowacje

Integracja algorytmów wizji komputerowej i systemu RFID do identyfikacji i śledzenia zwierząt trzymanyh w grupach: przykład świniami

Precyzyjna hodowla zwierząt ma na celu automatyczne monitorowanie poszczególnych zwierząt w celu zapewnienia ich zdrowia, dobrego samopoczucia i produktywności. Wizja komputerowa jest obiecującym narzędziem do tego celu, ale napotyka wyzwania związane ze śledzeniem zwierząt o podobnym wyglądzie w grupach. Ten problem został rozwiązany poprzez połączenie metody śledzenia przez wykrywanie z systemem identyfikacji radiowej (RFID). Używając dwunastu świń w jednym kojcu jako przykładu, trzy z charakterystycznymi oznaczeniami sierści były wizualnie identyfikowalne, podczas gdy pozostałe były wizualnie nierozróżnialne. Zastosowaliśmy YOLOv8 do wykrywania i BoT-SORT do śledzenia. System YOLOv8, dostrojony do zestawu danych obejmującego 3600 obrazów, osiągnął średnią dokładność na poziomie 99%. System śledził świnię z unikalnymi oznaczeniami w 91% przypadków i używał RFID dla świń o podobnej sierści, łącząc ich identyfikację z trajektoriami obrazu. Śledzenie miało współczynnik sukcesu na poziomie 90% i więcej, demonstrując niezawodność i potencjał systemu w zarządzaniu zwierzętami trzymanyh w grupach. [Przeczytaj artykuł w Journal of Animal Science.](#)



Wieloomowa charakterystyka zmienności regulacyjnej specyficznej dla alleli u świń hybrydowych

Mapowanie hybrydowe jest skuteczną metodą identyfikacji genów regulowanych przez mechanizmy cis. W badaniu tym wykorzystano wzajemne krzyżówki ras świń Duroc i Lulai do przeprowadzenia wieloomowej analizy zmienności regulacyjnej w mózgu, wątrobie, mięśniach i łożysku na czterech etapach rozwoju. Badania generują jeden z największych zbiorów danych wielomicznych świń, w tym 16 sekwencjonowanych całogenomowo świń, 48 sekwencjonowań bisulfitowych całego genomu, 168 ATAC-Seq i 168 próbek RNA-Seq. Nowa metoda oparta na liczbie odczytów ocenia metylację specyficzną dla alleli, dostępność chromatyny i ekspresję RNA. Wyniki pokazują, że specyficzność tkankowa jest silniejsza niż specyficzność etapu rozwojowego dla metylacji DNA, dostępności chromatyny i ekspresji genów. Badanie identyfikuje 573 geny z ekspresją specyficzną dla alleli, na którą wpływają efekty genotypu rodzica i allelu, pokazując, że ekspresja ta jest w dużej mierze spowodowana metylacją specyficzną dla allelu lub dostępnością chromatyny. [Przeczytaj cały artykuł w Nature.](#)

Wpływ różnego składu diety na profil tłuszczowy dwóch różnych populacji larw muchy czarnej

Larwy muchy czarnej (*Hermetia illucens*; BSFL) mogą przekształcać odpady organiczne w odżywczą biomasę przeznaczoną na paszę dla zwierząt. W niniejszym badaniu zbadano wpływ pięciu diet (mięso, owoce, substraty roślinne, mieszanka i kontrola) na profile kwasów tłuszczowych (FA) i steroli BSFL. W badaniu oceniano estryfikowane FA w pozycji sn-2 trójglicerydów, kluczowe dla trawienia zwierząt. Badanie obejmowało dwie populacje BSFL (grecką - UTH i włoską - UNIP), ujawniając wpływ diety na wszystkie frakcje lipidowe. Niezależnie od diety, tłuszcz larw zawierał głównie kwas laurynowy i inne nasycone FA, syntetyzowane przez larwy. Larwy UTH miały wyższy poziom lipidów i nasyconych FA, ale niższe jednonienasyconych FA i specyficznych wielonienasyconych FA w porównaniu do larw UNIP. BSFL na podłożach kontrolnych i owocowych miały wyższy poziom lipidów i nasyconych FA. Mięso zwiększało poziom specyficznych wielonienasyconych FA. Na profile steroli silny wpływ miała dieta, przy czym diety mięsne zwiększały poziom cholesterolu, a diety roślinne zwiększały poziom stigmasterolu i kampesterolu. Zawartość steroli różniła się znacząco pomiędzy populacjami. Badanie to pokazuje, że profil lipidowy BSFL można dostosować do diety, aby zaspokoić określone potrzeby żywieniowe i technologiczne. [Przeczytaj cały artykuł na Animal.](#)

BECAUSE IT'S ABOUT
MORE

Ecobiol® for a gut flora in balance – and much more.

Probiotics are beneficial for the intestines of livestock. Evonik is developing innovative solutions that replace potentially harmful bacteria with health-promoting bacteria to promote well-being and growth. Evonik's probiotics are part of our comprehensive Gut Health Concept which brings even more to the table – for both animals and producers.

Sciencing the global food challenge.
evonik.click/ecobiol

Ecobiol®



Wiadomości z UE

3. Newsletter HoloRuminant już dostępny!

Możesz go przeczytać [tutaj!](#)

By nie przegapić kolejnych numerów [zapisz się tu.](#)

Drugie zaproszenie AgroServ do składania wniosków badawczych jest już otwarte!

Gotowy do złożenia wniosku? Okres składania wniosków w drugim naborze AgroServ na ponadnarodowy/wirtualny dostęp do ponad 140 usług badawczych i instalacji związanych z agroekologią jest otwarty! Okres składania wniosków od 27 czerwca do 30 września 2024 roku! [Aby dowiedzieć się więcej, odwiedź dedykowaną stronę internetową.](#)



Oferty pracy

Szkoła doktorancka w zakresie systemu rolno-spożywczego na Uniwersytecie Cattolica, Mediolan, Włochy

Zaproszenie do składania wniosków o przyjęcie na studia doktoranckie w zakresie systemu rolno-spożywczego na [Uniwersytecie Cattolica](#) jest otwarte! Szkoła ma na celu szkolenie profesjonalistów zdolnych do pracy w różnych sektorach naukowych i zawodowych, z dobrze rozwiniętymi umiejętnościami analitycznymi i interpretacyjnymi, którzy potrafią łączyć aspekty techniczne, ekonomiczne i prawne. Dostępnych jest 18 miejsc, w tym 14 stypendiów. Termin: 30 lipca 2024 r. [Aby uzyskać więcej informacji i złożyć wniosek, odwiedź stronę internetową.](#)

Asystent / profesor nadzwyczajny na Pontificia Universidad Católica w Santiago, Chile

The School of Agriculture and Natural Systems of [Pontificia Universidad Católica de Chile](#) ogłasza międzynarodowy konkurs na stanowisko akademickie na poziomie asystenta lub profesora nadzwyczajnego w zakresie dobrostanu i zachowania zwierząt. Wymagania: Tytuł licencjata w dziedzinie agronomii, medycyny weterynaryjnej, zootechniki, biologii lub pokrewnej dziedziny oraz posiadanie stopnia doktora w momencie zatrudnienia. Termin: 16 sierpnia 2024 r. [Więcej informacji można znaleźć w ogłoszeniu o pracę.](#)

Starszy wykładowca w SLU, Uppsala, Szwecja

Stanowisko starszego wykładowcy w dziedzinie hodowli zwierząt jest dostępne na [Department of Animal Biosciences](#) University of Agricultural Sciences.. Wymagany jest tytuł magistra nauk o zwierzętach lub odpowiednie wykształcenie. Termin: 9 września 2024 r. [Więcej informacji można znaleźć w ogłoszeniu o pracę.](#)

NEOGEN

Elevate Your **Genotyping** and **Sequencing** Projects with Neogen's Expert **Solutions**

- Rapid turnaround-time
- Quality data
- Competitive pricing

[Click to get in touch!](#) Join the conversation! Follow us on social media:
 f @ Neogen EMEA - Animal Safety & Genomics | in @ Neogen i EMEA

© Neogen Corporation, 2024. Neogen is a registered trademark of Neogen Corporation. All rights reserved.

Przemysł

Tablice do genotypowania Neogen: GGP Bovine 100K

Opracowany przy użyciu zastrzeżonego algorytmu MOLO (Multiple Objective Local Optimization), GGP Bovine 100K firmy Neogen składa się z około 100 000 SNP, które zapewniają użytkownikom pouczające, spójne i dokładne dane. Atrybuty te nadal zasilają oceny genetyczne, badania asocjacyjne obejmujące cały genom, identyfikację loci cech ilościowych i porównawcze badania genetyczne. Kluczowe cechy GGP Bovine 100K obejmują:

Inteligentny projekt: SNP specjalnie wybrane pod kątem wysokiej częstotliwości alleli mniejszych (MAF) i jednolitego pokrycia genomu dla większości ras bydła mięsnego i mlecznego. 100 000 SNP, które obejmują cały

genom bydła ze średnią ważoną MAF dla dziesięciu ras wynoszącą 0,29. Należy zauważyć, że GGP 100K zawiera całą zawartość wszystkich poprzednich macierzy GGP Bovine o niższej gęstości.

Kompleksowe informacje: Obejmuje znaczące nakładanie się z wieloma innymi panelami SNP bydła w celu zwiększenia dokładności imputacji.

Weryfikacja rodzicielstwa: Zawiera wszystkie powszechnie używane markery rodzicielskie ICAR, ISAG i USDA do weryfikacji pochodzenia.

Mitochondrialne SNP: GGP Bovine 100K zawiera ponad 300 mitochondrialnych SNP (wykorzystanie zawartości mitogenomu GGP Bovine 100K zostało opisane przez Brajkovic et al., (2023)).

Czy Neogen może pomóc w pracy nad projektem?

Zespół Neogen jest gotowy pomóc w każdym projekcie genotypowania lub sekwencjonowania, niezależnie od tego, czy jest on aktualny, czy na etapie planowania. [Wystarczy wypełnić nasz formularz z zapytaniem.](#)

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

Referencje

Brajkovic, Vladimir & Hršak, D. & Bradić, L. & Turkalj, K. & Novosel, Dinko & Ristov, S. & Ajmone-Marsan, Paolo & Colli, Licia & Cubric Curik, Vlatka & Sölkner, Johann & Curik, Ino. (2023). Informacje o mitogenomie w hodowli bydła i genetyce konserwatorskiej: Rozwój i możliwości chipów SNP. *Livestock Science*. 275. 105299. 10.1016/j.livsci.2023.105299.



Publikacje

Animal consortium (EAAP, INRAE, BSAS) – Elsevier

[Animal: Volume 18- Issue 6 – June 2024](#)

Artykuł miesiąca: [“Exploring individual responses to welfare issues in growing-finishing pig feeding behaviour”](#).

Podcast nauk o zwierzętach

American Sheep Industry Association: [Shed Lambing Systems](#), mówca Dr Bret Taylor.



Inne wiadomości

Kazachstan rozważa plany masowego eksportu szarańczy

Kazachstan bada możliwości produkcji przemysłowej i eksportu szarańczy, mając na uwadze między innymi obiecujące rynki europejskie. W sąsiedniej Rosji szarańcza jest już wykorzystywana jako źródło białka w produkcji pasz. Baurzhan Kasenov, przewodniczący National Agrarian Scientific and Educational Centre, stwierdził, że szarańcza ma niewykorzystany potencjał jako składnik pasz. Oszacował, że obecnie prawie 2 miliardy ludzi okazjonalnie spożywa szarańczę. [Przeczytaj cały artykuł na AllAboutFeed.](#)



Firmy hodowlane nadal przechodzą na standardy European Chicken Commitment pomimo dodatkowych kosztów

Firma Aviagen zajmująca się hodowlą drobiu otrzymała od organizacji charytatywnej RSPCA zatwierdzenie dla dodatkowej wolniej rosnącej linii, która spełnia standardy *European Chicken Commitment*. Ptak Rustic Gold firmy Aviagen podąża za gamą wolniej rosnących i kolorowych ras Rowan, które otrzymały akredytację, obok wcześniej zatwierdzonych Ranger Gold i Ranger Classic. Firma oferuje różne linie genetyczne ptaków, aby zapewnić klientom wybór na rynkach, na których działają. [Przeczytaj cały artykuł na PoultryWorld.](#)



Konferencje i warsztaty

EAAP zachęca do sprawdzenia aktualności dat każdego pojedynczego wydarzenia opublikowanego poniżej oraz w Kalendarzu na stronie internetowej.

Konferencje i webinary EAAP

| Wydarzenie | Data | Lokalizacja | Informacje |
|--------------------------------------|------------------------|------------------|-------------------------|
| 75 th EAAP Annual Meeting | 1 – 5 sierpnia 2024 r. | Florence, Włochy | Website |

Inne konferencje i warsztaty

| Wydarzenie | Data | Lokalizacja | Informacje |
|---|------------------------|------------------------|-------------------------|
| SSR 57th Annual Meeting | 15 -19 lipca 2024 r. | Dublin, Irlandia | Website |
| 2024 ASAS ASAS/CSAS/WSASAS Annual Meeting | 21 – 25 lipca 2024 r. | Calgary, Kanada | Website |
| International Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Symposium (IPRRSS 2024) | 7 -9 sierpnia 2024 r. | Yantai, China | Website |
| ISRP 2024 – International Symposium on Ruminant Physiology | 26-29 sierpnia 2024 r. | Chicago, Illinois, USA | Website |
| BOLFA & ICFAE meeting | 28 -30 sierpnia r.2024 | Bern, Switzerland | Website |
| 9th International Conference on the Welfare of Animals at Farm Level (WAFL) | 30 – 31 sierpnia 2024 | Florencja, Włochy | Website |

[Więcej konferencji znajdziesz na stronie internetowej EAAP.](#)

“I have always believed, and I still believe, that whatever good or bad fortune may come our way we can always give it meaning and transform it into something of value.”
(Hermann Hesse)

Zostanie członkiem EAAP jest łatwe!

Zostań indywidualnym członkiem EAAP, aby otrzymywać biuletyn EAAP i odkryć wiele innych korzyści! Należy również pamiętać, że członkostwo indywidualne jest bezpłatne dla mieszkańców krajów EAAP. [Kliknij tutaj, aby sprawdzić i zarejestrować się!](#)

Możliwości reklamowania firmy za pośrednictwem biuletynu
EAAP w 2024 roku!

Obecnie angielska wersja biuletynu dociera do prawie 6000 naukowców zajmujących się zwierzętami, szcząc się średnio od 2200 do 2500 certyfikowanych czytelników na wydanie. EAAP daje branżom doskonałą możliwość zwiększenia widoczności i stworzenia szerszej sieci!

[Więcej na ten temat możesz przeczytać 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

Więcej informacji możesz znaleźć tutaj:

www.eaap.org



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.