



flash
eNews

European Federation of Animal Science



N° 250 – Velj. 2024

www.eaap.org

Hrvatska verzija

Brošura – Broj 250

Veljača 2024.



GLAVNE TEME

Novosti iz EAAP-a	3
EAAP Portret	5
Znanost i inovacije	5
Vijesti iz EU (Politike i Projekti)	7
Mogućnosti zaposlenja	8
Industrije	8
Publikacije	9
Podcastovi Znanosti o životinjama	9
Ostale novosti	10
Konferencije i radionice	11

UVOD

UVODNIK GLAVNOG TAJNIKA

Kako umjetna inteligencija revolucionira znanstveno istraživanje

Umjetna inteligencija (AI) revolucionarizira znanstveno istraživanje. Iako umjetna inteligencija transformira industrije diljem svijeta, njezin utjecaj na znanstveno istraživanje mogao bi imati trajne posljedice za budućnost čovječanstva. Sposobnost umjetne inteligencije da obradi goleme količine nepovezanih podataka ključna je u raznim znanstvenim područjima. Može se koristiti za predviđanje strukture proteina, otkrivanje i razvoj u učinkovitijem postupku identifikacije potencijalnih kandidata za lijekove i analizu velikih skupova genomskih podataka. Ove aplikacije imaju potencijal za značajan napredak u analizi složenih fenomena.

U području uzgoja životinja, AI može identificirati obrasce u podacima koji su previše složeni za ljudsku analizu. Ovo ne samo da ubrzava proces istraživanja, već može dovesti i do otkrića koja bi inače prošla nezapaženo. Alati poput Elicita ali i PaperQA, koriste velike jezične modele za skeniranje znanstvenih baza podataka i generiranje točnih sažetaka postojeće literature.

AI pomaže znanstvenicima u poboljšanju njihovog rada automatiziranjem ponavljajućih zadataka, identificiranjem obrazaca te izradom hipoteza i predviđanja. Može identificirati nepoznate obrasce kao što je pokazano u šahovskim strategijama koje su izmislili programi umjetne inteligencije. Osim toga, umjetna inteligencija može predložiti nove eksperimente koje istraživači možda nisu uzeli u obzir. AI može dizajnirati i stvoriti sintetske proteine i može se istaknuti potencijalno istraživanje antibiotika. Tradicionalna znanstvena istraživanja suočavaju se s raznim ograničenjima, a očekuje se da će umjetna inteligencija igrati ključnu ulogu u prevladavanju tih izazova.

Iako umjetna inteligencija pomaže u pronalaženju odgovora na temeljna znanstvena pitanja, ona također može generirati nove enigme, preusmjeravajući tijek istraživanja. Možemo zamisliti budućnost u kojoj istraživači djeluju kao dirigenti koji vode simfoniju umjetne inteligencije potencijalno umanjujući njihovu ulogu kao jedinih pokretača otkrića.

Andrea Rosati

Novosti iz EAAP-a

Otvorena je registracija i prijava sažetaka za 75. godišnju konferenciju EAAP-a u Firenci!

Sa zadovoljstvom Vas obavještavamo da je otvorena registracija za 75. godišnju konferenciju EAAP-a koja će se održati u povijesnom gradu Firenci, prijestolnici renesanse! Otvorena je i prijava sažetaka putem sustava OMEGA. Očekujemo oko 90 znanstvenih sekcija i do 2000 znanstvenika koji dolaze u Firencu sljedećeg rujna. Posjetite [web stranicu](#) kako biste se registrirali i poslali sažetke svojih istraživanja na jedan od najvećih kongresa animalnih znanosti u svijetu. Radujemo se što ćemo Vas vidjeti u Firenci!

održan 22. EAAP webinaru pod nazivom 'Inovativni alati i pristupi za nove fenotipove u konjičkoj industriji'

EAAP Webinar pod nazivom 'Inovativni alati i pristupi za nove fenotipove u konjičkoj industriji' održan je u utorak, 13. veljače u suradnji s EAAP Komisijom za konjogojstvo. Webinarom je predsjedao Pasquale De Palo sa Sveučilišta u Bariju (Italija). Prvu prezentaciju održao je Roberto Mantovani sa Sveučilišta u Padovi (Italija) na temu 'Inovativni fenotipovi i indeksi u reprodukciji konja'. Michela Ablondi sa Sveučilišta u Padovi (Italija) održala je predavanje na temu 'Objektivna procjena pokreta kod konja: rezultati korištenja PLF alata'. Posljednji govornik bila je Susanne Eriksson sa švedskog Sveučilišta poljoprivrednih znanosti te je informirala polaznike o 'Snimanju temperamenta u velikim razmjerima za potrebe uzgoja'. Za dodatne pojedinosti pogledajte stranicu [posvećenu webinaru!](#)



EAAP stipendije

Otvorene su online prijave za EAAP stipendije! EAAP sa zadovoljstvom osigurava isti broj stipendija kao i prošle godine: to znači da će do 20 kandidata dobiti financijsku potporu za sudjelovanje na 75. godišnjoj konferenciji EAAP-a u Firenci! Rok za prijavu: **1. ožujka 2024. godine**. Detalji i informacije dostupni su na [web stranici](#).



Novosti iz časopisa 'Animal' - pristupačnost, novi urednik i utjecaj suradnje

Zadovoljstvo nam je podijeliti neke važne novosti iz časopisa 'Animal' koji nastavlja biti vodeća platforma za objavu vrhunskih istraživanja u području animalnih znanosti. Prvo, željeli bismo istaknuti da predanost pristupačnosti i pristupačnosti ostaje glavni prioritet. Od prijelaza na model otvorenog pristupa, trošak objavljivanja u Animal časopisu iznosi približno 1400 € za pojedinačne članove EAAP-a. Ova obveza osigurava da članovi EAAP-a mogu širiti svoje istraživanje bez suočavanja sa značajnim povećanjem izdavačkih troškova. Uz to, sa zadovoljstvom objavljujemo imenovanje nove glavne urednice, Isabelle Louveau iz INRAE-a. Srdačno čestitamo Isabelle i želimo joj puno uspjeha u usmjeravanju časopisa prema novim izazovima. Uz njezinu stručnost i vodstvo, očekujemo kontinuiranu izvrsnost u uređivačkom smjeru časopisa. Nadalje, važno je napomenuti da odabirom objavljivanja u Animal časopisu autori aktivno doprinose potpori aktivnostima ključnih partnera, uključujući EAAP, BSAS i INRAE. Ovaj zajednički napor jača temelje časopisa i olakšava njegovu ulogu dinamičnog središta za unapređenje animalnih znanosti. Za one koji su zainteresirani za uvid u financijsku transparentnost časopisa Animal, analiza prihoda časopisa dostupna je na [Transparentnost u računima časopisa Animal – analiza prihoda časopisa Animal – Animal Journal \(animal-journal.eu\)](https://www.animal-journal.eu). Ova inicijativa za transparentnost pruža detaljan prikaz načina na koji se sredstva dodjeljuju, jačajući predanost otvorenosti i odgovornosti. Ukratko, časopis Animal nastavlja se razvijati, osiguravajući dostupnost autorima i robusnu platformu za utjecajna istraživanja. Potičemo naše članove i sve istraživače u području animalnih znanosti da istraže mogućnosti koje nudi časopis i pridonesu njegovom daljnjem uspjehu.



EAAP Portret

Diana Ruska



Diana Ruska radi kao znanstvenik na latvijskom Sveučilištu znanosti o životu i tehnologiji i specijalizirana je za područje proizvodnje i kvalitete kravljeg mlijeka. Iako je njezino iskustvo u znanstvenom području relativno kratko, ona posjeduje bogato znanje i raznoliko iskustvo. Nakon što je magistrirala poljoprivredu s fokusom na agrotehniku, Diana je prvo počela raditi u tvrtki koja se bavi distribucijom poljoprivredne i laboratorijske opreme. U tom razdoblju razvila je veliki interes za ocjenjivanje i ispitivanje kvalitete poljoprivrednih proizvoda. Nakon toga, Diana je odigrala ključnu ulogu u uspostavljanju neovisnog laboratorija za ispitivanje kvalitete mlijeka u Latviji. Njezine odgovornosti obuhvaćale su organizaciju infrastrukture laboratorija, akreditaciju i testiranje uzoraka sirovog mlijeka za mljekarske kompanije i za potrebe kontrole uzoraka mlijeka korištenih za uzgojne svrhe. Od 2005. aktivno je sudjelovala u zajednici Međunarodne mliječne federacije (IDF) a na kraju je preuzela ulogu nacionalne tajnice od 2009. do 2014. godine. [Cijeli profil pročitajte ovdje.](#)

Znanost i inovacije

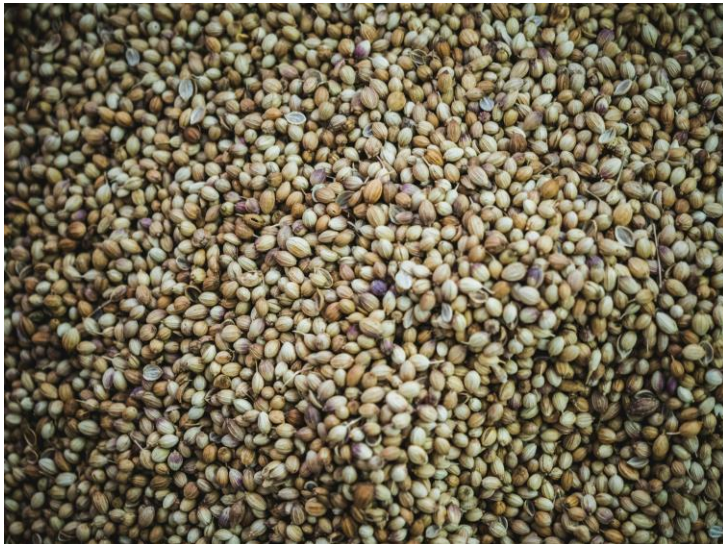
Strategije dubokog učenja s CReToNeXt-YOLOv5 za napredno otkrivanje emocija na licu svinja

Ova studija naglašava ključnu ulogu izraza lica kod svinja kao sofisticiranog oblika komunikacije koji otkriva emocije, tjelesno blagostanje i namjere. Kako bi se pozabavili izazovima u dekodiranju ovih izraza temeljem strukture mišića lica svinja, istraživači su predstavili novi model prepoznavanja izraza lica svinja nazvan CReToNeXt-YOLOv5. Model uključuje poboljšanja kao što je EIOU funkcija gubitka za optimiziranu dinamiku treninga, mehanizam koordinirane pažnje za poboljšanu osjetljivost na značajke izražavanja i CReToNeXt modul za razlikovanje nijansiranih izraza lica. Ispitivanja učinkovitosti pokazala su da je CReToNeXt-YOLOv5 postigao srednju prosječnu preciznost (mAP) od 89,4%, što je značajno poboljšanje od 6,7% u odnosu na osnovni YOLOv5. Superiornost modela očita je u usporedbi s drugim modelima kao što su Faster R-CNN, YOLOv4, pa čak i YOLOv8. Iako priznaje postignuća, studija prepoznaje izazove, posebno u prepoznavanju izraza u različitim okruženjima za bazu podataka tzv. Neutralne kategorije. Budući naponi uključuju usavršavanje pristupa, proširenje seta podataka s različitim pasminama svinja kako bi se poboljšala robusnost modela i primjenjivost kod ostalih specijesa u stvarnom svijetu što u konačnici pridonosi poboljšanim standardima dobrobiti životinja. [Pročitajte cijeli članak u časopisu Nature.](#)

Nutritivni aspekti proizvoda na bazi konoplje i njihovi učinci na zdravlje i performanse monogastričnih životinja

Održiva poljoprivreda traži ekološki prihvatljive proteinske alternative za stočnu hranu kako bi osigurala sigurnost hrane i ekološko očuvanje. Konoplja (*Cannabis sativa* L.) privukla je pozornost zbog svoje uloge u očuvanju okoliša i nutritivnog bogatstva njezinih sjemenki. Sjemenke konoplje sadrže 20-30% ugljikohidrata, 25-30% lako probavljivih bjelančevina s esencijalnim aminokiselinama i 25-35% lipida s uravnoteženim sastavom masnih kiselina. Ovaj pregledni rad, koji se bavi nedostatkom studija od 2011. godine, istražuje nutritivni profil

sjemenki konoplje (HS) i njihovih nusproizvoda naglašavajući njihovu potencijalnu upotrebu u hranidbi svinja, brojlera i kokoši nesilica. Studije objavljene do 2023. godine otkrivaju pozitivne učinke na zdravlje životinja. Za krmače u laktaciji, uključivanje 50 g/kg HS i HS ulja u obroke poboljšalo je hranidbene profile mlijeka i kolostruma što je pogodovalo zdravlju prasadi. Brojleri su pokazali poboljšane performanse rasta s 20 g/kg HS-a, dok su kokoši nesilice pokazale poboljšanu nutritivnu kvalitetu jaja i funkcionalni profil s do 250 g/kg HS-a, 300 g/kg HS-ulja i 150 g/kg HS-pogače. Unatoč obećavajućim rezultatima, potrebna su daljnja istraživanja kako bi se odredile optimalne razine uključivanja proizvoda na bazi konoplje u monogastričnoj hranidbi životinja i osigurala visoka učinkovitost i zdravlje životinja. [Pročitajte cijeli članak u časopisu Animal.](#)



Pokazatelji stresa kod mliječnih krava koje se prilagođavaju virtualnim ogradama

Ova studija istražuje proces prilagodbe i utjecaj na dobrobit mliječnih krava u laktaciji podvrgnutih sustavu virtualne ograde (VF) koji omogućuje ispašu bez fizičkih barijera. Istraživanje uključuje 20 krava podijeljenih u skupine pomoću VF ili tradicionalnog električnog ograđivanja (EF). Tijekom faze privikavanja sve su krave nosile VF ogrlice i bile su priviknute na nošenje senzora tijekom ispaše u EF oborima. U eksperimentalnoj fazi VF skupine su imale aktivnu virtualnu granicu, a EF skupine su imale drugu fizičku ogradu unutar svojih ograda. Prikupljeni su podaci o položaju krava, ponašanju i odgovorima na audio tonove (AT) i električne impulse (EP) koje emitiraju VF ogrlice. Rezultati su pokazali da su se krave dobro prilagodile sustavu VF bez trajnih štetnih učinaka na dobrobit. Broj EP-ova i AT-ova smanjivao se tijekom vremena što ukazuje na uspješnu prilagodbu. Prinos mlijeka, razina kortizola, unos hrane, tjelesna težina i aktivnost/ponašanje u ležanju nisu se značajno razlikovali između VF i EF skupina. Dok su skupine aktivirane VF-om pokazale nešto više agonističkog ponašanja, sveukupna prilagodba VF sustavu sugerira njegovu izvedivost za ispašu bez ugrožavanja dobrobiti životinja. [Pročitajte cijeli članak u časopisu Journal of Animal Science.](#)

Društvena prihvatljivost hranidbe stokom insektima: Kvalitativna studija iz Europe

Ovaj rad istražuje prihvatljivost korištenja insekata za hranidbu stoke u Europskoj uniji (EU) obzirom na sve veću potražnju za hranom bogatom proteinima i ekološke nedostatke intenzivnog uzgoja stoke. Studija naglašava da se uspjeh ove inovacije ne oslanja samo na tehničku i ekonomsku izvedivost već i na društvene čimbenike koji utječu na prihvatljivost. Istraživači su proveli kvalitativnu analizu odgovora s javnih konzultacija EU-a u vezi s odobravanjem proteina insekata u hranidbi svinja i peradi. Rezultati otkrivaju raznolik niz argumenata koji utječu na stavove uključujući kritike koje izražavaju zabrinutost oko dobrobiti životinja i skepticizam u pogledu održivosti hranidbe stoke temeljene na kukcima. Studija sugerira da, iako hranidba životinja na bazi insekata može doprinijeti postupnom poboljšanju održivosti, postoje određena ograničenja. Ta se ograničenja protežu izvan regulatornih uvjeta i obuhvaćaju etička pitanja. Rad zaključuje propitivanjem održivosti insekata kao hrane za transformaciju poljoprivredno-prehrambenog sustava usmjerenu na održivost, naglašavajući potrebu za pažljivim razmatranjem etičkih aspekata uz regulatorne mjere. [Pročitajte cijeli članak u časopisu Journal of Agricultural and Environmental Ethics.](#)



Vijesti iz EU (Politike i Projekti)

PPILOW Videozapisi i prezentacije jesenske škole su dostupni!

Jesenska škola PPILOW održana je od 25. do 27. listopada 2023. godine u Asizu u Italiji. Škola je snimana, a video i prezentacije sada su dostupni na [web stranici](#).



Mogućnosti zaposlenja

Profesor na Sveučilištu Ghent, Belgija

[Sveučilište Ghent](#) traži profesora fiziologije na odjelu za 'Animalnih znanosti i vodene ekologije' (Fakultet inženjerstva bioznanosti). Rok za prijavu: 26. veljače 2024. godine. Za više informacija [pročitajte natječaj](#).

Industrije

Učinak izvora minerala mangana u tragovima na 48-satnu in vitro fermentaciju



[Pročitajte članak ovdje.](#)

Izvor i razina dodataka minerala u tragovima mogu imati značajan utjecaj na mliječnost

Mliječne krave trebaju najmanje 15 različitih minerala za dobro zdravlje i produktivnost. Tradicionalno, fokus nutricionista bio je izbjegavanje nedovoljne količine kako bi se izbjegao manjak. Nedavno je postalo očito da razina dodavanja kao i izvor korištenih minerala u tragovima mogu imati značajan utjecaj na fermentaciju buraga, s potencijalnim utjecajem na učinkovitost hranidbe, laktaciju, te zdravlje i plodnost mliječnih krava.

Utjecaj izvora minerala u tragovima na probavljivost NDF-a

Predloženo je da povećanje probavljivosti NDF-a za 1 bod dovodi do povećanja unosa suhe tvari od 0,17 kg i 0,25 kg mlijeka s korigiranim udjelom masti od 4%. Nedavna meta-analiza koja je uključivala 12 različitih recenziranih studija pokazala je ukupno poboljšanje od 1,7% bodova u probavljivosti NDF-a in vivo pri davanju Selko IntelliBond minerala u tragovima u odnosu na sulfate. Međutim, količina podataka koji procjenjuju učinke dodatnih mineralnih izvora na karakteristike fermentacije buraga je ograničena. [Cijeli članak pročitajte ovdje.](#)

Neogen čip za genotipizaciju svinja: GGP Porcine 50K

Razvijen u suradnji s vodećim korporativnim i akademskim znanstvenicima, treća generacija GGP čipa za genotipizaciju svinja izgrađena je na temeljima globalno najkorištenijih čipova za svinje. GGP Porcine čip sadrži više od 51.000 SNP-ova posebno odabranih za optimalan kromosomski razmak i visoke učestalosti alela malih frekvencija (engl. MAF) za upotrebu pri genotipizaciji većine komercijalnih uzgojnih linija. Ovaj čip nudi snagu i razlučivost za širok raspon primjena u genomici svinja koji uključuju proučavanje povezanosti markera i ekonomski važnih svojstava, vrednovanje čistih linija, identifikaciju referentnih populacija s više linija, kao i za istraživanja temeljena na genomskim asocijacijskim studijama (GWAS).

GGP Porcine čip uključuje nekoliko SNP genetskih markera koji mogu izravno utjecati na njihovu povezanost s bolestima i genetskim defektima kod svinja:

- SNP WUR10000125 koji ima utjecaj na toleranciju na PRRS
- Defekt distrofin koji je povezan sa sindromom stresa kod svinja
- Često korišteni USDA SNP-ovi za provjeru porijekla
- Svinjski stresni sindrom (HAL)
- Rendement Napole (RN)
- Marker koji može utjecati na otpornost na E. coli (F4 ab/ac)
- PRRS marker tolerancije (WUR100000125)
- SNP-ovi za koje je dokazano da utječu na konverziju hrane/pretvorbu/debljanje, rast/sadržaj masti i kvalitetu mesa.

Za više informacija kontaktirajte: hhofenederbarclay@neogen.com.

Otkrijte nove mogućnosti uz Neogen Genomics. Svakako se pretplatite na [popis e-pošte](#) kako biste bili u tijeku s najnovijim vijestima.



Publikacije

- **Animal konzorcij (EAAP, INRAE, BSAS) – Elsevier**
[Animal: Volume 18- Issue 1 – January 2024](#)
Članak mjeseca: '[Classification of light Yorkshire pigs at different production stages using ordinary least squares and machine learning methods](#)'

Podcastovi Znanosti o životinjama

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



Ostale novosti

Insekti u hranidbi pasa i mačaka: nutritivna alternativa koja je u trendu

Kada je riječ o brizi za naše četveronožne prijatelje ne libimo se pružiti im najbolje za njihovo zdravlje. A to znači odabrati najbolju hranu za njih. Hranidba pasa i mačaka se razvija, a kukci su već dio te promjene. Ali koliko su insekti učinkoviti u hranidbi pasa i mačaka? U ovom novom izdanju Insect Academy, istražimo kako ovaj trend mijenja način na koji hranimo svoje vjerne prijatelje. [Pročitajte članak ovdje.](#)



Ermias Kebreab: stočarski sektor može biti dio rješenja klimatske krize

Stočarstvo može biti dio rješenja klimatske krize. Ali kako možemo poboljšati cijeli sektor i smanjiti emisije stakleničkih plinova? Gdje su glavne mogućnosti u provedbi ublažavanja klimatskih promjena, primjerice kroz postupke u govedarskoj proizvodnji? O ovim 'vrućim' temama razgovarali smo s Ermiasom Kebreabom, pomoćnikom dekana za globalni angažman na [Fakultetu za poljoprivredu i okolišne znanosti pri Sveučilištu Davis](#), direktorom Svjetskog centra za hranu i renomiranim međunarodnim stručnjakom za održivu poljoprivredu i stočarstvo. [Cijeli članak pročitajte ovdje.](#)



Konferencije i radionice

EAAP Vas poziva da provjerite valjanost datuma za svaki pojedini događaj u **Kalendaru web stranice**, zbog hitnog sanitarnog stanja s kojim se trenutno suočava svijet.

Događaj	Datum	Mjesto	Informacija
BSAS Belfast 2024	04. – 11. 04. 2024.	Belfast, Sjeverna Irska	Website
2 nd EAAP Regional Meeting	24. – 26. 04. 2024.	Nikozija, Cipar	Website
46 th Discover Conference	04. – 06. 05. 2024.	Itasca, Illinois, SAD	Website
3 rd Mountain Livestock Farming Systems Meeting	05. – 07. 06. 2024.	Clermont-Ferrand, Francuska	Website
ADSA 2024 Annual Meeting	16. – 19. 06. 2024.	Florida, SAD	Website
Joint AAAP & AAAS Animal Production Congress	08. – 12. 07. 2024.	Melbourne, Australija	Website
2024 ASAS ASAS/CSAS/WSASAS Annual Meeting	21. – 25. 07. 2024.	Calgary, Kanada	Website
International Symposium on Ruminant Physiology (ISRP)	26. – 29. 08. 2024.	Chicago, Illinois, SAD	Website
BOLFA & ICFAE meeting	28. – 30. 08. 2024.	Bern, Švicarska	Website
75 th EAAP Annual Meeting	01 – 05. 09. 2024.	Firenca, Italija	Website

Više konferencija i radionica [dostupno je na web stranici EAAP-a.](#)



*“Kolika je udaljenost od vrha? Idi gore i ne razmišljaj o tome.”
(Friedrich Nietzsche)*

Lako je postati član EAAP-a!

Postanite pojedinačni član EAAP-a kako biste primali EAAP bilten i otkrili mnoge druge pogodnosti! Imajte na umu da je individualno članstvo besplatno za stanovnike zemalja EAAP-a.

[Kliknite ovdje za provjeru i registraciju!](#)

Prilike za oglašavanje vaše tvrtke putem EAAP brošure u 2024.!

Trenutačno, engleska verzija brošure dopire do gotovo 6000 znanstvenika animalnih znanosti s prosječnim brojem certificiranih čitatelja koji se kreće od 2200 do 2500 po broju. EAAP daje industrijama izvrsnu priliku za povećanje vidljivosti i stvaranje šire mreže!

[Saznajte više o posebnim mogućnostima ovdje.](#)

This document is a translation to Croatian of the “Flash e-News”, the original EAAP Newsletter. The translation is for informational purposes only, accordingly to the aims of the EAAP Statute. This is not a substitute of the official document: the original version of the EAAP Newsletter is the only definitive and official version of which EAAP – The European Federation of Animal Science is responsible.

This interesting update about activities of the European animal science community, presents information on leading research institutions in Europe and also informs on developments in the industry sector related to animal science and production. The Croatian “Flash e-News”, is sent to the national animal science and livestock industry representatives. You are all invited to submit information for the newsletter. Please send information, news, text, photos and logo to: marija.spehar@hapih.hr

Production staff: Marija Špehar

Za više informacija posjetite našu web stranicu:

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.