



flash
eNews

European Federation of Animal Science



N° 232 – Ožu. 2023

www.eaap.org

Hrvatska verzija

Brošura – Broj 232

Ožujak 2023



GLAVNE TEME

Novosti iz EAAP-a	3
EAAP Portret	4
Profil istraživačkog instituta	4
Znanost i inovacije	5
Vijesti iz EU (Politike i Projekti)	8
Mogućnosti zaposlenja	9
Publikacije	9
Podcastovi Znanosti o životinjama	9
Ostale novosti	9
Konferencije i radionice	10

UVOD

UVODNIK GLAVNOG TAJNIKA

Ekonomska isplativost mesa proizvedenog iz kulture tkiva

Meso proizvedeno iz kulture tkiva u posljednje je vrijeme dobilo mnogo pozitivne pozornosti kao potencijalno rješenje za ekološka i etička pitanja povezana sa stočarskom industrijom. Međutim, da bi se utvrdila njegova izvedivost, bitno je procijeniti trošak proizvodnje mesa proizvedenog iz kulture tkiva u velikim razmjerima. Iako je početni cilj korištenje matičnih stanica koje se moraju dobiti izravno iz životinja, mnoge tvrtke rade na razvoju staničnih linija koje će u budućnosti ukloniti potrebu za korištenjem životinja.

Kako bi se napravio detaljan proračun tvrtke, različite studije procijenile su troškove proizvodnje mesa iz kulture tkiva, uključujući troškove pokretanja, proizvodnje, zapošljavanja i transporta kao i troškove medija za uzgoj stanica i očekivani učinak po seriji. Tri primarna troška proizvodnje su medij za uzgoj stanica, bioreaktori i rad. Rezultati sugeriraju da proizvodnja mesa proizvedenog iz kulture tkiva mora prijeći dug put prije nego što može poslovati s profitom. Koristeći informacije iz vodećih industrija, ekonomska analiza sugerira da će meso proizvedeno iz kulture tkiva koštati 63 \$/kg pod pretpostavkom razvoja tehnologije kao što je objašnjeno u nedavnom radu G.G. Garrisona i sur. Međutim, u praktičnom smislu, cijena kilograma mesa za hamburger proizvedenog iz kulture tkiva bila bi veća od 100 \$/kg u supermarketima i restoranima. Čak i ako se trošak može smanjiti, ova cijena vjerojatno neće biti prihvatljiva mnogim potrošačima, a meso proizvedeno iz kulture tkiva moglo bi se natjecati samo kao nišni proizvod koji može zahtijevati vrhunsku cijenu u razvijenim zemljama. Stoga, uzimajući u obzir najrelevantnije socioekonomske studije u vezi s predviđenim znanstvenim razvojem, utjecaj mesa proizvedenog iz kulture tkiva na globalnoj razini vjerojatno neće biti ni blizu onoga što se obećava.

Zaključno, iako je meso proizvedeno iz kulture tkiva obećavajuća tehnologija koja bi mogla riješiti nekoliko problema povezanih sa stočarskom industrijom, još je neizvjesno može li se ekonomski natjecati s tradicionalnim mesom. Industrija se mora usredotočiti na smanjenje troškova kako bi bila dostupna većem broju potrošača. Nadalje, utjecaj mesa proizvedenog iz kulture tkiva na globalnoj razini bit će skroman u usporedbi s onim što popularni tisak tvrdi. Stoga se ova tehnologija ne bi trebala smatrati potpunim rješenjem ekoloških i etičkih pitanja povezanih sa stočarskom industrijom.

Andrea Rosati

potrebu za razmjenom znanja i poboljšanjem opće komunikacije među istraživačima. Službena web stranica bit će pokrenuta tijekom webinara, a ERGIP članstvo će biti otvoreno za sve članove EAAP-a. Drugi dio webinara će biti o trenutnim aktivnostima i uspostavi radnih skupina EAAP-a. Radne skupine EAAP-ove komisije za insekte vrlo su aktivne i žele se uhvatiti u koštac s trenutnim granicama u uzgoju insekata i istraživanju okupljajući istraživače iz cijelog svijeta i otvoreno raspravljajući o (ne)objavljenim rezultatima, protokolima i idejama za daljnja vrhunska istraživanja. Točnije, Moritz Gold (ETH Zurich, Švicarska) će govoriti o radnoj skupini o hranidbi insekata. Ovo je ključni aspekt u uzgoju insekata i još važniji u kružnoj poljoprivrednoj industriji i korištenju nusproizvoda. Završnu prezentaciju održat će Anton Gligorescu (Sveučilište Aarhus, Danska) o formiranju radne skupine za genetiku insekata. Potonje je vrlo novo i brzorastuće istraživačko polje za aktivno poboljšanje trenutnog – gotovo divljeg tipa insekata kako bi odgovarali našim različitim potrebama. Za više informacija i registraciju posjetite [web stranicu!](#)

EAAP Portret

Roberto Mantovani



Roberto Mantovani redoviti je profesor animalnih znanosti i genetike na Odjelu za agronomiju, hranu, prirodne resurse, životinje i okoliš (DAFNAE) koji pripada Sveučilištu u Padovi (UNIPD), drugom najstarijem sveučilištu na svijetu (starom 800 godina). Diplomirao je poljoprivredne znanosti i stekao doktorat iz animalnih znanosti na UNIPD-u. Roberto je izabran za potpredsjednika komisije za konje pri EAAP-u tijekom nezaboravne on-line konferencije EAAP-a održane u prosincu 2020. zbog pandemije. Tijekom svoje znanstvene karijere provodio je studije uglavnom usmjerene na male autohtone populacije, surađujući s nekoliko talijanskih uzgojnih udruženja izvornih pasmina goveda i konja. Doista, Roberto je član tehničkih odbora odgovornih za uzgojni program sljedećih talijanskih lokalnih pasmina goveda: Rendena, Valdostana i Alpsko sivo govedo. On je također stručnjak za uzgoj autohtone talijanske hladnokrvne pasmine konja za rad (određenog od strane talijanskog ministarstva poljoprivrede), a odnedavno je Roberto postao i član tehničkog odbora talijanskih autohtonih pasmina goveda (16 talijanskih lokalnih pasmina goveda). [Cijeli profil pročitajte ovdje.](#)

Profil istraživačkog instituta

Nacionalni institut za istraživanje biologije i hranidbe životinja –(IBNA Balotești)



Nacionalni institut za istraživanje biologije i hranidbe životinja – IBNA Balotești najvažnija je istraživačka jedinica i jedini nacionalni institut na području animalnih znanosti u Rumunjskoj. Glavni istraživački interes instituta vezan je za biologiju i hranidbu životinja koja čini jedan od najvažnijih stupova gospodarskog sektora domaćih životinja, identificiran kao prioritet u svim međunarodnim i nacionalnim istraživačko-razvojnim strategijama. Također, biologija životinja je područje koje omogućuje pristup širokom spektru istraživačkih i razvojnih pravaca s velikim utjecajem na razvoj stočarstva, ali i srodnih područja (npr. javno zdravstvo, ljudska prehrana, genetika životinja i ljudi). Institut posjeduje kompletnu infrastrukturu za obavljanje istraživačko-razvojnih istraživanja u području biologije i hranidbe životinja. [Cijeli profil pročitajte ovdje.](#)



Znanost i inovacije

Biolška funkcija resveratrola i njegova primjena u animalnoj proizvodnji: pregledni rad

Pregledni rad objavljen u časopisu Journal of Animal Science and Biotechnology usredotočuje se na upotrebu prehrambenog resveratrola u stočarstvu, uključujući svinje, perad i preživače. Resveratrol je prirodna tvar koja se nalazi u biljkama i poznata je po svojim antioksidativnim, protuupalnim i metaboličkim svojstvima. Pregledno istraživanje sugerira da prehrambeni resveratrol može poboljšati zdravlje, rast i reprodukciju životinja, kao i kvalitetu mesa i masti. Kod peradi se pokazalo da resveratrol poboljšava rast, kvalitetu mesa i jaja te ublažava učinke toplinskog stresa. Kod preživača, resveratrol povećava probavljivost hranjivih tvari i smanjuje emisiju

metana kod ovaca. Iako su ova otkrića obećavajuća, točnu dozu resveratrola koja je potrebna različitim životinjama kao i mehanizam djelovanja i interakcije s crijevnom mikrobiotom, treba dodatno proučavati. U svjetlu zabrane primjene antibiotika, resveratrol je obećavajuća alternativa koja zaslužuje daljnja istraživanja i primjenu u stočarstvu. [Pročitajte cijeli članak u časopisu Journal of Animal Science and Biotechnology.](#)



Kada strići ovce: prije parenja, tijekom gravidnosti ili ih ostaviti nestižene?

Striža mliječnih ovaca tijekom kasne gravidnosti može imati pozitivne učinke na dobrobit životinja, laktaciju i rast janjadi. U studiji dviju različitih mediteranskih pasmina ovaca, Lacaune i Manchega, znanstvenici su otkrili da striža tijekom gravidnosti 100-og dana ima niz prednosti. Tako npr. ublažuje utjecaj toplinskog stresa i smanjuje gubitak tjelesnih rezervi. Nadalje, znanstvenici nisu pronašli nikakve negativne učinke na laktaciju ovaca i čak su primijetili povećanje prinosa mlijeka kod ovaca s visokim prinosom. Ostale prednosti striže uključivale su poboljšane tjelesne rezerve u kasnoj gravidnosti, smanjenu frekvenciju disanja i poboljšana svojstva runa. Iako nisu primijećene promjene u sastavu kolostruma ili prinosu mlijeka tijekom sisanja, tretman striženjem povećao je prinos mlijeka kod Lacaune pasmine tijekom mužnje. Studija zaključuje da je striža mliječnih ovaca u kasnoj gravidnosti preporučena praksa, osobito tijekom ljetnih mjeseci, budući da pruža brojne dobrobiti bez ikakvih štetnih učinaka. [Pročitajte članak u časopisu Animal.](#)



Procjena rezultata tjelesne kondicije i rezervi tjelesne masti u odnosu na inzulinsku osjetljivost i metabolički fenotip mliječnih krava

U radu se daje pregled bodovanja tjelesne kondicije i njegove uloge u odnosu na inzulinsku osjetljivost i metabolički fenotip mliječnih krava. Bodovanje tjelesne kondicije je metoda koja se koristi za procjenu razine tjelesne masti u krava i koristi se kako za istraživanje tako i za upravljanje proizvodnjom. U članku se raspravlja o odnosu između rezervi tjelesne masti i osjetljivosti na inzulin, te ulozi lipolize, oksidacije masnih kiselina i drugih čimbenika u krava s različitim rezultatima tjelesne kondicije. Autori primjećuju da neoptimalni tjelesni uvjeti, bilo premalo ili prekomjerno, mogu dovesti do abnormalnosti u metaboličkoj i endokrinoj funkciji. Kako bi se poboljšala profitabilnost, očito je važno smanjiti broj krava s neoptimalnom tjelesnom kondicijom. Međutim, upotreba bodovanja tjelesne kondicije još uvijek se nedovoljno koristi u uzgoju. Da bi se ocjena tjelesne kondicije mogla upotrijebiti u upravljanju hranidbom, pojedine krave treba ocjeniti i tretirati u skladu s tom ocjenom. U radu je također navedeno da vrijednost bodovanja tjelesnog stanja pri teljenju ne daje informacije o prirastu ili gubitku tkiva, pa su potrebne ponovljene procjene. [Pročitajte cijeli članak u časopisu Journal of Dairy Science.](#)

Identifikacija crijevnih mikroba povezanih s učinkovitošću konverzije hrane kod svinja u završnoj fazi tova

Studija istražuje učinke crijevne mikrobiote na konverziju krmne smjese kod svinja u rastu i završnoj fazi tova. Uspoređuje program dnevne faze hranjenja (DPF) s trofaznim programom hranjenja (TPF) kod svinja u završnoj fazi tova. Ukupno 204 svinje nasumično su raspoređene u dva tretmana. Rezultati su pokazali da je DPF program poboljšao učinkovitost konverzije u dobi od 155 i 180 dana uz značajno smanjenje unosa različitih hranjivih tvari. Program DPF također je povećao brojnost *Prevotella copri* i *Paraprevotella clara*, dok je smanjio brojnost *Ocilibacteria* u dobi od 155 dana. Rezultati korelacijske analize pokazali su da su različito bogate zajednice

mikrobiote povezane s 20 metabolita, uključujući metabolizam aminokiselina i fenilalanina. Rezultati sugeriraju da dva ključna mikroba, *Paraprevotella*, *Prevotella* i *Ocilibacter*, mogu doprinijeti učinkovitosti hranidbe kod svinja u završnoj fazi tova utječući na metabolite u plazmi u metabolizmu fenilalanina. Ovi rezultati mogu pomoći u budućim istraživanjima da se identificiraju ključni mikrobi koji promiču učinkovitost hranidbe kod svinja u završnoj fazi tova. [Pročitajte cijeli članak u časopisu Animal Nutrition.](#)

Vijesti iz EU (Politike i Projekti)

EuroFAANG Video!

Uspostavom EuroFAANG-a, H2020 projekti [GEroNIMO](#), [AQUA-FAANG](#), [HoloRuminant](#), [GENE-SWitCH](#), [BovReg](#) i [Rumigen](#) uspostavili su bliski odnos kako bi koordinirali svoje ciljeve unutar Europe u suradnji s [međunarodnom inicijativom FAANG](#). EuroFAANG okuplja širok raspon stručnosti iz područja biologije, animalnih znanosti, genomike, bioinformatike, modeliranja i rada s velikim setovima podataka kao i višestruke platforme za diseminaciju znanja sa zajedničkim ciljem otkrivanja veza između genoma i fenoma u okviru FAANG to Fork strategija. Inicijativa EuroFAANG ima za cilj proizvesti standardizirane protokole za funkcionalnu anotaciju i osigurati da se rezultati poslože u setove podataka koji su usporedivi i višekратно upotrebljivi. Osim toga, ovi će napori potaknuti i utrti put istraživanju funkcionalnih oznaka kod drugih životinjskih vrsta kojima se tek treba pozabaviti. [Uživajte u ovom zanimljivom videu!](#)

EFSA stručnjaci

[Znanstveni odbor i paneli EFSA-e](#) sastoje se od visokokvalificiranih, neovisnih znanstvenih stručnjaka posvećenih provođenju znanstvenih procjena i razvoju povezanih metodologija procjene. Članstvo u ovim panelima/odborima obnavlja se svakih pet godina, a slijedeća je 2024. godine. EFSA trenutno traži iskazivanje interesa znanstvenih stručnjaka iz različitih područja. Prijave se primaju do **3. travnja 2023. godine**. Za više informacija [posjetite web stranicu](#).

Što građani žele kada je hrana u pitanju? Ponovno promišljanje strategije "od polja do stola".

Europska agencija za sigurnost hrane (EFSA) objavila je [najnovije istraživanje Eurobarometra provedeno u proljeće 2022. \(ožujak-travanj\) koje odražava percepcije i stavove euroljana o sigurnosti hrane](#) i koji čimbenici utječu na njihovu kupnju hrane. Od više od 26.500 građana zemalja EU-a koji su sudjelovali u studiji, 54% njih navelo je cijenu kao najrelevantniji čimbenik kada je riječ o izboru hrane. Okus je na drugom mjestu (51%), a slijede ga sigurnost i podrijetlo hrane (46%) i sadržaj hranjivih tvari (41%). Utjecaj na okoliš i klimu (16%) te etika i uvjerenja (15%) su na najnižem mjestu prioriteta. [Cijeli članak pročitajte ovdje.](#)



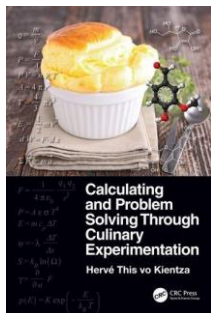
Mogućnosti zaposlenja

Profesor na Sveučilištu Aarhus, Danska

[Odjel za animalne i veterinarske znanosti](#), Sveučilište Aarhus, poziva visokokvalificirane kandidate za mjesto profesora Održive proizvodnje svinja od 1. rujna 2023. ili ubrzo nakon toga. Pozicija zahtjeva jaku akademsku pozadinu, dokumentirano uspješno pisanje grantova i iskustvo s upravljanjem projektima, suradnjom u industrijskom/javnom sektoru, kao i iskustvo u podučavanju i nadzoru. Rok: **16. ožujka 2023.** Za više informacija i prijavu [pročitajte natječaj](#).

Publikacije

- **Konzorcij Animal** (EAAP, INRAE, BSAS) – Elsevier
[Animal: Svezak 17 - broj 2 – Veljača 2023](#)
Članak mjeseca: ['Review: Connecting circularity to animal welfare calls for a 'novel' conceptual framework based on integrity'](#)
- **CRC Press**
[Calculating and Problem Solving Through Culinary Experimentation](#). H. This vo Kientza, 2023.
Knjiga je objavljena u Notes Académiques de l'Académie d'agriculture de France-Academic/Notes from French Academy of Agriculture (N3AF) sa sljedećom referencom: This H. 2023. Pourquoi l'évaluation par les pairs s'impose / Zašto je potrebno stručno ocjenjivanje, Notes Académiques de l'Académie d'agriculture de France/Akademске bilješke Francuske akademije poljoprivrede, 15, 2, 1-7.
<https://doi.org/10.58630/pubac.not.690522>.



- **FAO**
[Genomska karakterizacija životinjskih genetskih resursa](#), 2023.
- **Wageningen Academic Publishers**
[Zbornik radova 12. svjetskog kongresa o genetici primijenjenoj u stočarskoj proizvodnji \(WCGALP\)](#)

Podcastovi Znanosti o životinjama

- TEAGASC, The Pig Edge Podcast - epizoda 39 (Siječanj 24, 2023): ['How to avail of the Temporary Business Energy Support Scheme and other energy cost-saving measures'](#), govornici Louise Clarke i Ciarán Carroll.

Ostale novosti

Poziv za objavu radova u časopisu ANIMAL FRONTIERS

Po prvi puta, Animal Frontiers traži izvorne znanstvene radove kako bi nadopunili radove po pozivu. Animal Frontiers raspisuje poziv za dostavu radova članovima osnivačima časopisa Animal Frontiers (Američko društvo za animalne znanosti, Američko udruženje za znanost o mesu, Europska federacija za animalne znanosti i Kanadsko društvo za animalne znanosti). Ovaj poziv je za izdanje kolovoz 2023. godine o životinjama prilagođenim klimatskim promjenama. Rok za predaju rada je **15. travnja 2023.** (svi radovi pristigli nakon tog datuma neće biti pregledani). Ovi radovi mogu biti tematski (3000-5000 riječi; 3-6 slika u boji, tablica ili fotografija; ne više od 30 referenci) ili pregledni (1500 riječi; 1 slika u boji, tablica ili fotografija; 5 referenci). [Upute autorima i opise vrsta članaka možete pronaći ovdje](#). Svi radovi podliježu rigoroznoj stručnoj recenziji. Izvorni znanstveni radovi podliježu naknadama za obradu članaka u otvorenom pristupu. Iznos za objavu izvornog znanstvenog rada je 3500

USD, a za pregledne radove 1500 USD. Animal Frontiers je vrhunski recenzirani časopis u području animalnih znanosti s faktorom značajnosti od 6,8. Uzbuđeni smo što možemo najaviti ovu priliku za objavljivanje našim članovima! Pošaljite svoje moguće autore i naslov uredniku (sartijl@auburn.edu) radi početne procjene relevantnosti za temu. Ako je vaš naslov prikladan, vodič za prijavu i upute autorima bit će poslani povratnom e-poštom.

Wageningen tečaj: “Proteini budućnosti”

[Sveučilište Wageningen](#) organizirat će tečaj “Proteini budućnosti” od 28. do 30. lipnja 2023. Nakon završetka tečaja polaznici će imati široko razumijevanje alternativnih proteina i njihove primjenjivosti u praksi. Dobit će najnovije uvide u potencijal i praktičnost insekata, biljnih proteina, mikroalgi, makroalgi, mikoproteina i uzgojenog mesa. Također će steći najnovija znanja o korištenju insekata za hranidbu stoke, riba, kućnih ljubimaca i ljudi. Rok za prijavu: **1. lipnja 2023.** Za više informacija posjetite [web stranicu](#).

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
Animal AgTech Innovation Summit	13. Ožujak 2023.	San Francisco, SAD	Website
BSAS Conference 2023	28. – 30. Ožujak 2023.	Birmingham, Ujedinjeno Kraljevstvo	Website
International Conference on Farm Animal Breeding and Genetics	3. – 4. Travanj 2023.	Atena, Grčka	Website
1 st EAAP Regional Meeting	26. – 28. Travanj 2023.	Nitra, Slovačka	Website
ICAR Conference 2023	21. – 26. Svibanj 2023.	Toledo, Španjolska	Website
20th Spanish Animal Production Conference	13. – 14. Lipanj 2023.	Zaragoza, Španjolska	Website
74 th EAAP Annual Meeting	28. Kolovoz – 1. Rujan 2023.	Lyon, Francuska	Website

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



*“Život se može razumjeti samo unatrag, ali mora se živjeti unaprijed”
(Soren Kierkegaard)*

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!](#)

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.