



HRVATSKA VETERINARSKA KOMORA



2016.  
24/7-8

UDK 619 \* ISSN 1330-2124

# HRVATSKI VETERINARSKI UJESNIK



This title  
is indexed in

CAB Abstracts

**UPISNINA U HVK  
OBVEZA PLAĆANJA ČLANARINE  
HVK  
LICENCIJA HVK**

**Cijenjeni,**

Želimo Vas podsjetiti na obvezu plaćanja članarine Hrvatskoj veterinarskoj komori.

Radi lakšeg vođenja naših evidencija dogovorite obročnu otplatu mjesečnom obustavom od plaća. Obustave od plaća za obvezu članarine mogu biti mjesečne (12x50 kn), dvomjesečne (6x100 kn) ili četveromjesečne (3x200 kn).

Spremni smo Vam prema dogovoru poslati i uplatnice za skupnu uplatu (članarina HVK i upisnine u HVK oslobođene su PDV-a).

UPISNINA - potrebno nas je izvijestiti o svakoj promjeni broja djelatnika u vašoj organizaciji (odlazak u mirovinu, odlazak, zaposlenje novog radnika). Svaki veterinar - član HVK dobiva svoj članski broj. Za upis u članstvo HVK treba ispuniti Upitnik, uz popunu osobnih i općih podataka koji šaljem na vaš upit.

LICENCIJA - veterinari koji nisu članovi HVK, ili nisu podmirili obveze plaćanja članarine HVK neće moći dobiti licenciju za rad u Republici Hrvatskoj.

Licencija je propisana - Zakonom o veterinarstvu (NN, 82/2013, 148/2013), te Pravilnikom o uvjetima i postupku izdavanja, produljivanja i oduzimanja odobrenja za rad veterinara (licencije) (NN 2/2010, 33/2013).

**HVK članovima koji ne plaćaju članarinu duže od 2 godine neće dostavljati besplatni primjerak Hrvatskog veterinarskog vjesnika.**

Upute i daljnja pojašnjenja možete dobiti u HVK - tel. 01/2441-021 (tajnik HVK) ili tel.: 01/2441-009 (poslovna tajnica) ili tel. 01/2440-317, fax: 01/2441-068 (računovodstvo).

**NAČIN UPLETE UPISNINE I ČLANARINE HVK  
2016.  
UPISNINA**

Na temelju čl. 127. st. 3. Zakona o veterinarstvu (NN 82/2013, 148/2013) članstvo u HVK je obvezno. Poslove veterinarske djelatnosti mogu obavljati samo veterinari uz odobrenje za rad (licenciju), koju daje HVK na vrijeme od 5 godina, sukladno čl. 126. st. 3. i čl. 129. st. 1. Zakona o veterinarstvu.

Na utemeljiteljskoj sjednici Izvršnog odbora HVK, održanoj 12. 11. 1997., donesena je Odluka o visini upisnine i članarine od 1. 12. 1997., što se ne mijenja ni u 2016. godini.

**Upisnina iznosi 1.000,00 kn i plaća se na  
IBAN: HR8623600001101250492  
(Zagrebačka banka),**

**poziv na broj 169 - broj članske iskaznice HVK (ako je poznat).**

**Upisnina se može plaćati u ratama (najviše 10 rata).**

Uz ispunjen Upitnik temeljem kojeg se obavlja upis (dobiva se u Komori), potrebno je poslati i kopiju uplate (virmana) iz koje je vidljivo za koga je uplata izvršena.

Obvezno upisati naziv i adresu poslodavca!

Umirovljenici su oslobođeni plaćanja upisnine.

**Nezaposleni su dužni platiti upisninu kada se zaposle.**

**MOLIMO VAS DA NALOG ZA PLAĆANJE ISPUNITE OVAKO:**

**ČLANARINA**

Članarina za zaposlene veterinare iznosi **600,00 kn godišnje**, a može se plaćati jednokratno, dvokratno (2 x 300,00), tromjesečno (3 x 200,00) ili **50,00 kn mjesečno** na

**IBAN: HR8623600001101250492 ,**

**poziv na broj odobrenja 555 - broj članske iskaznice HVK.**

Članarina je za umirovljene veterinare **45,00 kn godišnje**

Kopiju uplate i popis poslati na adresu HVK, Heinzelova 55, Zagreb, ili na tel.: 01/2441-009, tj. fax: 01/2441-068.

Nezaposleni su oslobođeni plaćanja članarine do zaposlenja.

**MOLIMO VAS DA NALOG ZA PLAĆANJE ISPUNITE OVAKO:**

Molimo Vas da obavijestite HVK u slučaju prestanka radnog odnosa doktora veterinarske medicine u Vašoj tvrtci (umirovljenje ili prestanak radnog odnosa), u slučaju smrti Vašeg djelatnika (bivšeg ili sadašnjeg) te u slučaju novog zaposlenja. Novozaposleni djelatnici trebaju ispuniti „Upitnik za upis“ (na web stranici: www.hvk.hr) te ga zajedno s uplatnicom poslati na fax, poštom ili emailom (hvk@hvk.hr).



2016.  
24/7-8

UDK 619 \* ISSN 1330-2124

SADRŽAJ

# HRVATSKI VETERINARSKI UJESNIK

## HRVATSKA VETERINARSKA KOMORA

- Novi pomoćnik ministra poljoprivrede u Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane Damir Agičić, dr. med. vet. .... 3
- Godišnja skupština Hrvatske veterinarske komore, Veterinarski fakultet, 6. listopada 2016. .... 7
- Novi članovi Hrvatske veterinarske komore ..... 22
- Popis objavljenih propisa ..... 22
- 6. hrvatski veterinarski kongres 2016., Opatija, 26. – 29. listopada 2016. .... 23
- Odluka Časnog suda HVK. .... 36

## VETERINARSKI FAKULTET U ZAGREBU

- Otvorena nova Klinika za zarazne bolesti s izolacijskom jedinicom Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.... 44
- Godišnja skupština VetNEST-a, Šibenik, 19. – 22. listopada 2016. .... 45
- Dan Veterinarskoga fakulteta - Svečana sjednica Fakultetskoga vijeća povodom 97. obljetnice, Zagreb, 11. studenoga 2016.... 46
- Bolest kurgave kože u Europi – stanje i izazovi, HAZU, 17. studenog 2016.. .... 50
- Diplomirali - magistrirali - doktorirali na Veterinarskome fakultetu u Zagrebu ..... 51
- Natječaj - posljediplomski znanstveni sveučilišni doktorski studij iz veterinarskih znanosti ..... 54
- Natječaj - sveučilišni posljediplomski specijalistički studij.... 55
- Prof. dr. sc. Željko Cvetnić izabran za redovitog člana Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti ..... 56

## EX LIBRIS

- Prof. dr. sc. Željko Grabarević i prof. dr. sc. Ruža Sabočanec, Osnove razudbe domaćih životinja..... 58
- Sveučilišni priručnik za studente veterinarske medicine, 3D atlas privjesnog kostura konja ..... 60

## VETERINARI U DIJASPORI

- Dijana Divjak, Ujedinjeni Arapski Emirati, Dubai ..... 62

## ZNANSTVENI I STRUČNI RADOVI

- Utjecaj kandidatnih gena *FASN* i *SCD1* na masnokiselinski sastav mlijeka..... 68
- Štalska epizootija giardioze goveda u Dalmaciji..... 74
- Sastav mikroflore mekih, polutvrđih i tvrdih sireva na hrvatskom tržištu ..... 80
- Sustav kvalitete Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu..... 87

## PROVJERITE SVOJE ZNANJE

- Kazeozni limfadenitis ..... 92

## VETERINARSKA POVJESNICA

- Poljički statut o životinjama i proizvodima životinjskog podrijetla iz 1440. godine ..... 96

## U SUSRET 100. GODIŠNJICI

- Prvi izabrani profesor Sudskog veterinarstva, prof. dr. Fran Gabrek..... 99

## IN MEMORIAM

- Prof. dr. sc. Mijo Kopljar (1929. – 2016.) ..... 102
- Željko Horvat, dr. med. vet. (1967. – 2016.) ..... 103

## UPUTE SURADNICIMA

- Informativni dio HVV-a ..... 104
- Znanstveno-stručni dio HVV-a ..... 105

## HRVATSKI VETERINARSKI UJESNIK

Kroatischer Veterinärmedizinischer Anzeiger  
Croatian Veterinary Report

Izlazi 4 puta godišnje

Izdavači  
Herausgeber  
PublishersHrvatska veterinarska komora  
Kroatische Tierärztekammer  
Croatian Veterinary Association/Chamber  
Heinzelova 55, 10000 Zagreb  
R. Hrvatska  
tel./faks 01/2441-021; 2441-009; 2440-317  
e-mail: hvk@hvk.hr  
Web stranica: <http://www.hvk.hr>  
matični br. 3255034  
IBAN: HR8623600001101250492 (ZG banka Zagreb)Veterinarski fakultet  
Sveučilišta u Zagrebu  
University of Zagreb  
Faculty of Veterinary Medicine.  
Heinzelova 55, 10000 Zagreb  
tel. 01/2390-111, fax. 01/2441-390  
OIB: 36389528408  
Web stranica: <http://www.vef.unizg.hr>Glavni urednik  
Hauptredakteur  
Editor-in-ChiefDr. sc. Ivan Križek, dr. med. vet.  
Gornjodravska obala 96, 31000 Osijek  
Mob.: 098/9812-797, faks: 031/497-430  
e-mail: hvv.urednik@gmail.comUrednici  
Redakteure  
EditorsProf. dr. sc. Petar Džaja  
Dr. sc. Ivan Križek  
Izv. prof. dr. sc. Krešimir SeverinUredništvo  
Redaktion  
Editorial BoardIvan Forgač, dr. med. vet., dr. sc. Saša Legen,  
dr. sc. Anđelko Gašpar, prof. dr. sc. Tomislav Dobranić,  
prof. dr. sc. Nenad Turk, prof. dr. sc. Darko Gereš,  
prof. dr. sc. Ivan Bogut, doc. dr. sc. Jozo Grbavac,  
dr. sc. Neven Rasinec, doc. dr. sc. Vlasta Herak-Perković,  
mr. sc. Antun Tomac, mr. sc. Marijan Sabolić,  
Zoran Juginović dr. med. vet., doc. dr. sc. Marko MatijevićStručni odbor  
Fachrats  
Professional BoardProf. dr. sc. Željko Grabarević, prof. dr. sc. Josip Kos,  
prof. dr. sc. Emil Srebočan, prof. dr. sc. Vladimir Mrljak,  
prof. dr. sc. Željko Pavičić, doc. dr. sc. Emil Gjurčević, izv.  
prof. dr. sc. Tomislav Mašek, prof. dr. sc. Vesna DobranićLektori  
Lektoren  
LectorsŽeljana Klječanin Franić, prof. - hrvatski jezik  
Janet Ann Tuškan, prof. - engleski jezikTisak  
Druck  
Printed byTiskara Zelina d.d.,  
10380 Sv. I. Zelina, K. Krizmanić 1,  
tel: 01/2060-370, fax: 01/2060-242  
e-mail: [info@tiskara-zelina.hr](mailto:info@tiskara-zelina.hr)Naklada / Auflage  
Number of Copies

2.450 primjeraka

Izvor fotografije za naslovnicu: [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)

Članovi HVK dobivaju časopis besplatno = Für Kammer-mitglieder kostenlos = The Croatian Veterinary Association members receive the journal free of charge (osim onih koji ne plaćaju redovito članarinu).

Godišnja pretplata = Jahresabonnement = Annual subscription - 100 kn - ž.r. 2360000-1101250492 Zagrebačka banka d. d. Zagreb poziv na br. 02 200-1. Inozemna pretplata s poštarinom = Im Ausland Jahre-sabonnement = Abroad, annual subscription - 32 eura.

Potpisani autori priloga sami odgovaraju za svoje stavove i iskazana mišljenja = Die unterzeichneten Autoren der Beiträge sind für eigene Stellungnahmen und vorgetragene Meinungen selbst verantwortlich = The signed authors bear the sole responsibility for their points of view and presented opinions.

OGLAŠAVANJE  
U HRVATSKOME  
VETERINARSKOM  
VJESNIKU

Hrvatski veterinarski vjesnik izlazi kontinuirano već 24 godinu s trenutnom nakladom od 2.450 primjeraka. Dobivaju ga članovi Hrvatske veterinarske komore (HVK) besplatno na svoju kućnu adresu. Članstvo u Komori obvezatno je za sve veterinare koji obavljaju poslove veterinarske djelatnosti na području Republike Hrvatske. Članstvo u Komori dobrovoljno je za veterinare koji ne obavljaju veterinarsku djelatnost neposredno, koji obavljaju djelatnost izvan Republike Hrvatske, umirovljene veterinare i nezaposlene veterinare, veterinarske tehničare te veterinare iz inozemstva s prebivalištem ili bez prebivališta na području Republike Hrvatske. Članovi HVK su i djelatnici Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu kao i djelatnici Hrvatskoga veterinarskoga instituta.

Ako nabrojena čitalačka publika djelomično ili potpuno čini Vaše ciljno tržište, pozivamo Vas da kao jedan od načina promidžbe svojih proizvoda, usluga ili svoje tvrtke odaberete oglašavanje u Hrvatskome veterinarskome vjesniku.

Cjenik oglašavanja u HVV-u:

Crno-bijeli oglasi: 1/1 stranica 1.600,00 kn; 1/2 stranice 800,00 kn; 1/4 stranice 400,00 kn

Oglasi u boji: 1/1 stranica 2.800,00 kn; 1/2 stranice 1.400,00 kn; 1/4 stranice 700,00 kn.

Oglas u boji - korice: prednja strana 1/2 5.000,00 kn; 1/1 unutarnja strana (prednja ili stražnja) - 3.200,00 kn; 1/1 stražnja strana - 4.000,00 kn.

U spomenute cijene nije uključen PDV.

Ako oglašavate VMP, oglašavanje mora biti u skladu sa Zakonom o veterinarsko-medicinskim proizvodima (NN, 84/2008, 56/2013) i Pravilnikom o oglašavanju veterinarskomedicinskih proizvoda (NN, 146/09). Predračun za oglas ispostavit će Vam Ured stručne službe HVK te Vas molim da uz oglas pošaljete sve podatke o svojoj tvrtki nužne za R1 račun (naziv tvrtke, OIB, adresa). Za sve dodatne informacije upite pošaljite na e-poštu: [hvv.urednik@gmail.com](mailto:hvv.urednik@gmail.com)

Zahvaljujemo svim dosadašnjim kao i budućim oglašivačima koji će, vjerujem, pronaći interes za oglašavanje u najtražnijem veterinarskom časopisu.

# Novi pomoćnik ministra poljoprivrede u Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane

## Damir Agičić, dr. med. vet.

**N**a zatvorenom dijelu 8. sjednice Vlade RH dana 30. studenoga 2016. provedena su nova imenovanja te je za pomoćnika ministra poljoprivrede izabran Damir Agičić, dr. med. vet.. Damir Agičić, dr. med. vet. prethodno je bio 26 godina općinski i županijski veterinarski inspektor u Brodsko-posavskoj županiji, ali je jako dobro poznat i u ostalim županijama po svojim inspekcijskim nadzorima kao i vrsnom poznavanju legistative vezane za veterinarsku struku. U ministarstvu će preuzeti mjesto pomoćnika ministra poljoprivrede zaduženog za Upravu za veterinarstvo i sigurnost hrane.

### Gdje ste rođeni i gdje ste završili osnovnoškolsko i srednjoškolsko obrazovanje?

Rođen sam u Slavonskom Brodu 9. srpnja 1958. gdje sam završio osnovnu i srednju školu. Na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomirao sam 1983. godine.

### Zbog čega ste upisali Veterinarski fakultet?

Veoma zanimljivo pitanje. U to je doba bilo posve normalno pokušavati na više fakulteta. Ja sam prošao na još dva fakulteta, ali sam se odlučio za veterinarinu. I nisam pogriješio.

Volio sam životinje, ali na nekoj razumnoj razini. Volio sam biologiju, kemiju i druge prirodne predmete pa je bilo logično da se usmjerim na naš izvanredan fakultet. Kasnije sam imao prilike usporediti razinu znanja s kojom mi izademo s fakulteta naspram nekih drugih zapadnih fakulteta. I tu smo u velikoj prednosti jer usvojimo mnogo više raznorodnih znanja, postanemo stručnjaci mnogo šireg znanja, što kasnije u životu jako koristi jer možemo raditi sve – od inspekcije hrane, do farmi, liječenja, dijagnostike, tehnologije – kako nas usmjere životne prilike.

### Jeste li nakon završetka Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu stjecali neku dodatnu izobrazbu i usavršavali se?



Nakon završenog fakulteta imao sam i dodatna obrazovanja, i to jedan semestar poslijediplomskog studija na University of Reading u Vekoj Britaniji iz predmeta „Veterinarska ekonomika i epidemiologija“, uspješno završen (s položenih sedam ispita), potom kolegij „Razvoj i implementacija HACCP sustava i programa sigurnosti hrane“ na „A & M University“ u Texasu, SAD. Nakon toga bilo je i nekoliko edukacija iz područja higijene hrane kao i menadžmenta zaraznih bolesti.

### S obzirom na Vaš afinitet prema znanosti jeste li i danas aktivni u znanstvenom i stručnom radu?

Kao suautor imam objavljene znanstvene radove ili stručne rasprave iz područja upravnog veterinarstva i povijesti veterinarstva. U dva mandata bio sam član Sektorskog vijeća Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, Uprave za srednje obrazovanje.



Našice, 2005. godine.  
Krizni stožer za suzbijanje ptičje gripe

Sudjelovao sam u izradi brojnih zakona i podzakonskih propisa, a neki, čiji sam bio autor, pokazali su se veoma životni u praksi. I nisu zahtijevali nikakve dodatne naputke ili pojašnjenja. Sudjelovao sam u inicijalnoj fazi kao pregovarač u Poglavlju XII tijekom predpristupnih pregovora s EU, ali veoma ograničeno. Iznimno dobro surađujem s Veterinarskim fakultetom, posebno sa Zavodom za sudsko i upravno veterinarstvo gdje ponekad gostujem kao predavač s meni bliskim temama.

4

#### Koje Vam je bilo prvo radno mjesto u veterinarskoj struci?

Prvo radno mjesto i pripravnički staž bili su u Veterinarskoj stanici Slavonski Brod gdje sam radio kao veterinar na farmi svinja "Reprocentar". Bilo je to vatreno krštenje i meni kao pripravniku i starijim kolegama iz Veterinarske stanice Slavonski Brod kojima je to bila prva velika investicija u svinjogojstvu. Bilo je to vrijeme klasičnog samoupravljanja što znači veoma loš projekt, nepoštivanje rokova, nekvalitetnih radova, pritisaka da se farma useli iako nema uvjeta, gradnja Potemkinovih sela. Neki od tih uvjeta nisu ispunjeni niti desetljećima poslije službenog početka rada.

Uz posao na farmi, pokrivaio sam još i kooperaciju ovaca, ali sam kasno shvatio da nije dobro previše točno brojiti ovce, što sam dobio kao kritiku.

#### Zaposlili ste se nakon odsluženja vojnoga roka u Veterinarskoj stanici Slunj te ste potom postali i njezin direktor. Opišite nam Vaše napredovanje od terenskog veterinara pa do direktora?

Poslije odsluženja vojnoga roka na starom poslu nije za mene više bilo mjesta te sam s obitelji odselio u Slunj. Ondje sam radio kao terenski veterinar i na komunalnoj klaonici, a potom i direktor Veterinarske stanice Slunj. No, tada je direktor bila samo funkcija,

ali terenski je posao i dalje bio primarna okupacija. U malim stanicama onoga doba direktor je morao biti i dohodovno veoma aktivan inače ništa od plaća. U to smo vrijeme plaću imali isključivo po učinku. Nije bilo lako jer su sve naredene mjere plaćali vlasnici, a još su u to vrijeme nerado plaćali svoje račune. Bio je to početak markiranja svinja ušnim markicama pa sam prošao novo iskustvo kad su svi stočari govorili: "Došao neki mladi pametnjaković i uveo markiranje svinja, tko je to vidio"? A bila je to obveza u cijeloj Hrvatskoj, no dugo vremena nije zaživjela kako treba niti se drugdje striktno primjenjivala tih prvih godina.

#### Kada ste i zbog čega otišli iz Veterinarske stanice Slunj?

Bili smo ondje sve do početka pobune i agresije na Hrvatsku. Do tada je ondje bilo lijepo i dobro živjeti sve dok nisu počela predratna isprovocirana zbivanja tobože ugroženog naroda. Situacija je postajala sve teža, društvo sve više podijeljeno – vidio sam da neće biti dobro. Stoga se obitelj 1. rujna 1990. vraća u Slavonski Brod gdje sam dobio posao kao općinski veterinarski inspektor i inspektor za slatkovodno ribarstvo.

#### Kako su na Vas utjecala ratna zbivanja zbog kojih ste s obitelji iselili iz Slunja?

Kao dragovoljac stao sam sa oružjem u obranu domovine još u prosincu 1990. kao pričuvni policajac te 28. lipnja 1991. bio u prvom sazivu 108. brigade ZNG-a, a poslije u stožeru saniteta gdje sam prisno surađivao s dr. Šošarićem i ostao na tom ratnom položaju sve do pada Bosanske Posavine.

#### Na kojim ste poslovima sve radili u inspekciji?

Od 1. siječnja 1998. veterinarsku inspekciju preuzima Ministarstvo poljoprivrede i od tada sam zaposlenik Ministarstva, stalno na poslovima veterinarskog inspektora (pod raznim nazivima – županijski, državni, viši...), te sam istodobno bio i ribarski inspektor te inspektor za morsko ribarstvo (u ono vrijeme jedini na kontinentu!). Nekoliko mjeseci sam radio i kao granični inspektor na graničnom prijelazu Slavonski Samac.

**Prvi ste pomoćnik Ministra koji je prethodno obavljao dužnost županijskog veterinarskog inspektora te vrlo dobro poznajete zakonodavstvo i njegovu primjenu na terenu? Koji su Vam bili izazovi kada ste se odlučili na prihvaćanje mjesta pomoćnika ministra?**



Orahovica, ribnjaci.

Ne samo da sam radio inspeksijske poslove, radio sam i praktične zahvate kao što je uzorkovanje na GSE-u u sabiralištu čime je bio "počašćen" veoma mali broj inspektora. No, iako su me time mislili poniziti, meni je i to vrijedno iskustvo i tu je moja prednost - životne limune pretvaram u limunadu!

Pratim i sudjelujem u zakonodavnom dijelu veterinarstva od svojih prvih inspektorskih dana, dakle sada već više od četvrt stoljeća. Prve naznake poremećaja u primjeni zakonodavstva počele su tamo negdje 2008. – 2009. Glavni uzlet u parazakoniti, pa i nezakoniti dio spektra inspeksijskog postupanja nastupio je 2010. godine, primjenom veoma problematične informatičke aplikacije pod nazivom "E-inspektor". U to je vrijeme primljeno mnoštvo novih kolega kao službeni veterinari te su bačeni u vatru samo s informatičkom opremom, a bez odgovarajuće edukacije. Netko je od toga imao korist, ali inspektori nisu. Nažalost, grubo su i nestručno uvjeravani da je *check*-lista sav smisao inspeksijskog nadzora. I tada je počelo skretanje cijele naše službe u neželjenom smjeru te nastala generacija pogrešno odgojenih inspektora.

Malobrojne edukacije iz upravnog postupanja održavale su se samo u užem krugu odabranih, u "komornom sastavu", i to uglavnom za one koji ZUP inače i ne primjenjuju te su bile beskorisne. Uz takav sustav, koji je više služio za denunciranje i uhođenje inspektora, a manje kao stvarna pomoć, uz izražene nesklonosti kompletnom sustavu zdravstvene zaštite životinja, uz zakidanje veterinarskih organizacija na cijenama toliko da se nisu utrošila ni sredstva odobrena proračunom, cijela se veterinarska služba počela kotrljati u sunovrat.

Stalo mi je do moje struke, do svih mojih kolega na terenu. Želim napredak veterinarske znanosti u primjeni, Fakulteta, Instituta. Znam da možemo raditi skladno i kolegijalno, da možemo biti poslovni prijatelji, a da je Uprava u svemu tome servis veteri-

narske službe, ma kako ova tvrdnja nekima bila "tvrdja besjeda". Da, Uprava mora biti servis veterinarskoj službi, osigurati sve da veterinarska služba ima posla, da sve bude korektno plaćeno, da sve rade i obavljaju zakonito i na vrijeme. Počevši od Naredbe sve do natječaja za javne ovlasti. Dakle, zakonito i u roku, i na terenu i u Upravi. Kako u Upravi može biti netko tko radi protiv svoje struke, meni to nikada neće biti jasno? I nemojte sumnjati u to jer za ono što govorim uvijek imam dokaz.

Gdje god sam radio nakon nekoliko godina napravio sam ugodno radno okruženje, danas bi se to reklo "motivacijski pozitivno". Neki ostavljaju propast, stečaj i likvidaciju, ja ostavljam uređen teren, ojačanu veterinarsku stanicu, ured, ispostavu, objekte...

A struka? Popis onoga što smo izgubili posljednjih godina veoma je neugodan. Od kontrole mlijeka, označavanja životinja, sve do toga da smo i neke zahvate na životinjama prepustili neveterinarskim strukama (čipiranje konja). Trebamo li i dalje prepuštati stručne veterinarske poslove drugima kako koja struja dođe do utjecaja? Mislim da je sada zadnja točka s koje nema odstupanja. Zašto je do toga došlo, posebno je pitanje, ostavimo to za neku drugu temu, ali ja znam odgovor već danas.

U ovim godinama nije lako seliti u podstanare, ali ipak smo donijeli takvu odluku jer sam siguran da znam i da ću moći ispraviti ovo neugodno skretanje struke s pravoga puta. Zadovoljniji sam kad radim više i teže, ali da činim pravu stvar! Nisam onaj koji će šutjeti kao "zadovoljno roblje" – da radim manje i gledam propast struke kao da se to mene ne tiče – nisam taj tip čovjeka. Borim se za svoju ideju i žrtvujem se ako treba i ako znam da sam na pravom putu. A sada jesam jer imam podršku struke s terena, ali i kolega iz Uprave kao i inspektora. Hrvatska je zavrijedila da ima veterinarsku struku na ponos i zadovoljan veterinarski stalež!



Sikirevci, ožujak 2000. godine, epizootija klasične svinje kuge u Sikirevcima

### Koje moguće napretke vidite u Upravi čije funkcioniranje jako dobro poznajete?

Prostora za napredak ima jako mnogo. U to sam se uvjerio već prvih dana. Pretpostavio sam što me čeka i što bi moglo biti i nisam pogriješio. Svaki se dan otkriva nešto novo što nije dobro i što treba popraviti. Žalosti me samo to kad utvrdim kako je došlo do tih malformacija koje treba ispravljati. Ipak je pet godina jako lošeg upravljanja Upravom ostavilo traga. Nasreću, većina štete je ipak reverzibilna i moći će se otkloniti.

Na tom putu velika mi je potpora suglasje s ministrom i meni nadređenim državnim tajnikom te njihova puna podrška. Meni jako imponira što je ministar pravnik te što odmah shvaća bit problema i smjer ponuđenih rješenja. Uz ovaj buran početak s problemima higijenski neispravne hrane, ubrzo prelazimo na glavne zahvate na korekcijama u Upravi.

### Razmišljate li o nekom novom preostroju sektora ili Uprave?

Nova Uredba o unutrašnjem ustrojstvu je u izradi, bit će nekih novosti, ali ne nešto spektakularno. Naime, novo ustrojstvo treba služiti samo zato da se lakše provedu zamisli, a ustrojstvo kao takvo samo ne može ništa učiniti. Promjena radi promjene nije moj način djelovanja.

### Poznati ste kao osoba koja je uvijek nudila konkretna rješenja u ponekad neizglednim situacijama između zakonodavstva i stvarnog života na terenu. Kakva sada nudite rješenja, planove i vizije za razvoj veterinarstva u Republici Hrvatskoj?

Hvala na tome što ste prepoznali moj način rada. Kombinacija zakona i iskustva, strukovnog menadžmenta i logike čini mnogo dobroga. Inače često nastojim osmisliti da posao bude ekonomičan i što lakši, logičniji, a prije svega zakonit.

Jedna od prvih stvari bit će zakonodavna pravodobnost i jasnoća propisa. VPG mora ostati, i to kao propis svake godine, a ove smo godine vidjeli da je i cijena bila nerealno niska i obuhvat bezrazložno mali.

Ići ćemo na izradu novog sustava elektronskog prometa stokom gdje će se svjedodžba pisati elektronski iz službenih baza podataka, slično kao odrezak registar-blagajne. Ovakavće sustav pouzdano onemogućiti nastajanje "plutajućih goveda", te sramote sadašnjeg sustava označavanja.

Sustav kontrolnih tijela pokazao se kao uspješan i činjenica je da su ljudi uložili prilično novca u postu-



Bruxelles, 2006. godina, Damir Agičić, dr. med. vet. i dr. sc. Matko Brstilo

pak akreditacije. Ne bi bilo korektno da se to sada ukine. Osim toga, iznimno se protivim preuzimanju bilo kakvih poslova od strane djelatnika Uprave kao što su kontrole u klaonicama, utovari, istovari, razudbe, uzorkovanja... Kontrolna tijela moraju pokriti teren cijele Hrvatske, a imam i ideju kako ćemo stimulirati financijski neatraktivne dijelove.

Uz pomoć kolega, i iz Uprave i s terena, nadam se zajedničkom uspjehu.

### S obzirom na to da u ovom budućem poslu imate neizostavnu podršku obitelji, ne mogu da ne izostavim i jedno privatno pitanje. Koliko ste svojim radom utjecali na svoje bližnje budući da Vam je, osim supruge, i kćer završila Veterinarski fakultet u Zagrebu?

I supruga Ruža i kćer Marija također su po struci doktorice veterinarske medicine. Vjerojatno je to rezultat što smo kao roditelji često razgovarali o veterinarskim temama pa je to onda zainteresiralo i našu kćer.

Zahvaljujem Vam na ugodnom razgovoru uz želje da ostvarite sve zadane ciljeve za dobrobit veterinarstva Hrvatske.

Zahvaljujem i ja vama i pozdravljam sve naše kolege, čitatelje „Hrvatskog veterinarskog vjesnika“!

**Razgovarao:**  
**dr. sc. Ivan Križek, dr. med. vet.**



# Godišnja skupština

## HRVATSKE VETERINARSKE KOMORE

### Veterinarski fakultet, 6. listopada 2016.

Klasa: 322-01/15-01/315  
Ur. br.: 312-16-2  
Zagreb, 18. listopada 2016.

## ZAPISNIK SA SKUPŠTINE

U skladu s odredbama članka 44. stavka 2. Statuta Hrvatske veterinarske komore („Narodne novine“ br. 89/2016), predsjednik Hrvatske veterinarske komore, dopisom klasa: 322-01/16-01/266, ur. br.: 312-16-1, od 6. listopada 2016. godine sazvaio je redovitu godišnju Skupštinu HVK, koja je održana dana 18. listopada 2016. godine, u Velikoj predavaonici Veterinarskoga fakulteta, Heinzelova 55, Zagreb, s početkom u 10 sati, te je predložio sljedeći dnevni red:

### Otvaranje Skupštine

Izbor radnog predsjedništva, verificacijske komisije, zapisničara i ovjervitelja zapisnika

- Utvrđivanje dnevnog reda
- Potvrđivanje zapisnika s prethodnog zasjedanja Skupštine, održane dana 22. rujna 2015. godine
- Izvješće predsjednika o radu HVK
- Izvješće Nadzornog odbora HVK
- Prihvaćanje izvješća o financijskom poslovanju HVK u 2015. godini
- Usvajanje prijedloga financijskog plana za 2017. godinu
- Rasprava po izvješćima i njihovo usvajanje
- Donošenje Pravilnika o stručnom usavršavanju doktora veterinarske medicine
- Razno

Predsjednik Hrvatske veterinarske komore Ivan Forgač, dr. med. vet. otvara Skupštinu HVK, pozdravlja novoga dekana Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Nenada Turka, ravnatelja Hrvatskog veterinarskog instituta izv. prof. dr. sc. Borisa Habruna te sve nazočne delegate, odnosno članove Skupštine Hrvatske veterinarske komore.

### Izbor radnog predsjedništva, zapisničara i verificacijske komisije.

Predsjednik Hrvatske veterinarske komore Ivan Forgač, dr. med. vet. napominje da je za rad Skupštine potrebno izabrati članove radnih tijela te je za članove radnog predsjedništva predložio:

- za predsjednika radnog predsjedništva dr. sc. Josipa Križanića
- za članove: Zdenka Muževića, dr. med. vet., mr. Antu Šarića., mr. Danimira Kolmana i mr. Igora Markovića.

Za zapisničara je predložio Alku Sasunić, a za ovjervitelje zapisnika dr. sc. Vinka Medvida i Tatjanu Zajec, dr. med. vet.

Za članove verificacijske komisije predložio je Vlastu Antunac, dr. med. vet., Miljenka Cmrečka, dr. med. vet. i Ivicu Vujevića, univ. mag. med. vet.

Prijedlog je dao na glasovanje i on je jednoglasno prihvaćen.

Nakon tog, predsjednik HVK Ivan Forgač, dr. med. vet. pozvao je članove radnog predsjedništva da zauzmu svoja mjesta nakon čega je Skupština nastavila sa zasjedanjem.

Predsjednik radnog predsjedništva dr. sc. Josip Križanić pozdravio je sve prisutne u svoje ime i u ime radnog predsjedništva te je pozvao goste da se obrate članovima Skupštine, odnosno dekana Veterinarskoga fakulteta prof. dr. sc. Nenada Turka.

Dekan Veterinarskog fakulteta prof. dr. sc. Nenad Turk pozdravlja sve nazočne u svoje ime i u ime dje-latnika fakulteta. Svima je poželio ugodan boravak na Veterinarskom fakultetu te je naglasio da će Veterinarski fakultet i nadalje davati podršku svim aktivnostima Hrvatske veterinarske komore. Istaknuo je da je Veterinarski fakultet integrativni dio Komore, da svi dijelovi veterinarske struke moraju zajednički doprinostiti njezinu razvoju te da je nužna suradnja Komore, Veterinarskoga fakulteta, Hrvatskoga veterinarskog instituta i Uprave za veterinarstvo.

Nadalje, naglasio je da dolazi novo vrijeme, u kojemu svi zajedno za struku moramo tražiti najbolja rješenja u cilju njezina jačanja i unapređenja.

Na kraju, Skupštini je zaželio uspješan rad.

Predsjednik radnog predsjedništva dr. sc. Josip Križanić pozvao je ravnatelja Hrvatskoga veterinarskog instituta izv. prof. dr. sc. Borisa Habruna, da se obrati skupu.

Izv. prof. dr. sc. Boris Habrun pozdravio je sve prisutne u svoje ime i u ime svih djelatnika Hrvatskoga veterinarskog instituta, naglasio je da su članovi Instituta odnedavno i članovi Komore te je napomenuo da će rado doprinositi razvoju veterinarske struke i jačanju njezina ugleda. Nadalje, u svom je izlaganju napomenuo da je nužna što bolja suradnja svih sastavnica veterinarske struke.

Na kraju izlaganja Skupštini je zaželio uspješan rad.

Predsjednik radnog predsjedništva dr. sc. Josip Križanić pozvao je članove verificacijske komisije da podnesu izvješće kako bi Skupština mogla nastaviti s radom i donositi valjane odluke.

Nakon uvida u listu prisutnih članova Skupštine i prebrojavanja članova, u ime verificacijske komisije Miljenko Cmrečak, dr. med. vet. izvijestio je članove Skupštine Hrvatske veterinarske komore da su na sjednici nazočna 43 člana, da je 12 članova Skupštine putem punomoći ovlastilo druge članove, odnosno da je na Skupštini s punomoćima nazočno 55 članova.

Naglasio je da Skupština ima ukupno 75 članova, s obzirom na broj nazočnih članova da Skupština ima kvorum, odnosno da može zasjedati i donositi valjane odluke.

Popis nazočnih članova i punomoći nalazi se u prilogu ovoga zapisnika i njegov je sastavni dio.

## Utvrđivanje dnevnog reda

Predsjednik radnog predsjedništva dr. sc. Josip Križanić predložio je sljedeći dnevni red:

- Otvaranje Skupštine
- Izbor radnog predsjedništva, verificacijske komisije, zapisničara i ovjervitelja zapisnika
- Utvrđivanje dnevnog reda
- Potvrđivanje zapisnika s prethodnog zasjedanja Skupštine, održane dana 22. rujna 2015. godine
- Izvješće predsjednika o radu HVK

- Izvješće Nadzornog odbora HVK
- Prihvaćanje izvješća o financijskom poslovanju HVK u 2015. godini
- Usvajanje prijedloga financijskog plana za 2017. godinu
- Rasprava po izvješćima i njihovo usvajanje
- Donošenje Pravilnika o stručnom usavršavanju doktora veterinarske medicine
- Razno

Predloženi dnevni red dao je na raspravu, te kako nije bilo prijedloga za izmjenu i dopunu dnevnog reda, dao ga je na glasovanje.

Glasovanjem je dnevni red jednoglasno prihvaćen.

## Potvrđivanje zapisnika s prethodnog zasjedanja Skupštine

Predsjednik radnog predsjedništva dr. sc. Josip Križanić izvijestio je članove Skupštine da Skupština mora potvrditi zapisnik s prošlogodišnje Skupštine održane dana 22. rujna 2015. godine.

Naglasio je da je zapisnik objavljen u Hrvatskom veterinarskom vjesniku, koji je dostavljen svim članovima Komore, pa tako i članovima Skupštine, stavljena na *web*-stranicu Hrvatske veterinarske komore, zajedno s ostalim materijalima za Skupštinu, kako je to navedeno i u pozivu na Skupštinu, te da je poslan *e-mailom* veterinarskim organizacijama i veterinarskim praksama u kojima su zaposleni članovi Skupštine.

Postavio je pitanje članovima Skupštine ima li potrebe da se zapisnik čita. Članovi Skupštine jednoglasno su se izjasnili da nije potrebno čitati zapisnike.

Otvorio je raspravu o zapisniku s prethodne Skupštine, članovi Skupštine nisu imali primjedbi na zapisnik.

Zapisnik je dao na glasovanje, članovi Skupštine jednoglasno su ga potvrdili.

## Izvješće Predsjednika o radu HVK

Predsjedavajući dr. sc. Josip Križanić, dr. med. vet. pozvao je predsjednika HVK da podnese izvješće o radu Hrvatske veterinarske komore za 2015. godinu.

Predsjednik Hrvatske veterinarske komore Ivan Forgač, dr. med. vet. iznio je izvješće o radu Hrvatske veterinarske komore.

Izvješće predsjednika o radu Hrvatske veterinarske komore nalazi se u prilogu ovoga zapisnika i njegov je sastavni dio.

Na kraju iznošenja izvješća predsjednika, predsjedavajući radnog predsjedništva dr. sc. Josip Križanić, potaknut izvješćem predsjednika, naglasio je da je prije nekoliko dana dobio račun odvjetnika za pružanje usluge pomoći oko jedne ovrhe te da cijena njihova radnog sata iznosi 1.300,00 kn, a da se veterinarsku struku tjera da radi iznimno stručne i odgovorne poslove za 50,00 kn.

Nakon toga predlaže da se točka 6., 7. i 8. objedine, daje prijedlog na glasovanje i on je jednoglasno prihvaćen.

### Izvješće nadzornog odbora

Predsjedavajući dr. sc. Josip Križanić, dr. med. vet. pozvao je članove Nadzornog odbora da podnesu izvješće Nadzornog odbora.

Također, ispričao je ravnatelja Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane Tomislava Kiša, dr. med. vet., koji je poslao poruku da zbog obveza koje ima u Ministarstvu zdravlja nije u mogućnosti nazočiti Skupštini.

Izvješće Nadzornog odbora Hrvatske veterinarske komore iznio je član Nadzornog odbora Darko Damjanović, dr. med. vet.

Zapisnik nadzornog odbora, koji je kao izvješće iznio Darko Damjanović, dr. med. vet., nalazi se u prilogu ovoga zapisnika i njegov je sastavni dio.

### Prihvatanje izvješća o financijskom poslovanju HVK u 2015. godini

Predsjedavajući dr. sc. Josip Križanić, dr. med. vet. pozvao je gospođu Luciju Josipović, djelatnicu Ureda stručne službe Hrvatske veterinarske komore da podnese Izvješće o financijskom poslovanju Hrvatske veterinarske komore u 2015. godini.

Djelatnica Ureda stručne službe Hrvatske veterinarske komore Lucija Josipović, pozdravila je sve članove Skupštine.

Naglasila je da je napravljen Plan financijskog poslovanja za 2017. godinu, on je obveza za sve neprofitne organizacije, i ta obveza proizlazi iz Zakona o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija koji je donesen 2014. godine. Na osnovi navedenog Zakona, sve neprofitne organizacije, pa tako i naša komora, moraju do kraja godine donijeti plan financijskog poslovanja za sljedeću godinu.

Nadalje, u svom je izlaganju istaknula da je ministar financija na temelju navedenog zakona donio tri pravilnika kojima se uređuje način poslovanja i računovodstva neprofitnih organizacija, i to:

Pravilnik o neprofitnom računovodstvu i računovodstvenom planu

Pravilnik o izvješćivanju, neprofitnom računovodstvu, računovodstvenom planu i registru neprofitnih organizacija

Pravilnik o sustavu financijskog upravljanja, kontrole te izrade izvršavanja financijskog plana neprofitnih organizacija.

Istaknula je da je Hrvatska veterinarska komora svoje računovodstvo i financijsko poslovanje uskladila s navedenim zakonskim odredbama.

Nakon toga Skupštini je podnijela izvješće o financijskom poslovanju Hrvatske veterinarske komore u 2015. godini.

Izvješće o financijskom poslovanju Hrvatske veterinarske komore u 2015. godini nalazi se u prilogu ovoga zapisnika i njegov je sastavni dio.

Nakon podnošenja izvješća, izvijestila je članove Skupštine o novostima koje proizlaze iz navedenih zakonskih odredbi, vezano za obvezu neprofitnih organizacija koja se odnosi na ispunjavanje upitnika o funkcioniranju upravljanju, kontroli i financijskom poslovanju neprofitnih organizacija. Obveza ispunjavanja upitnika, počela je 2015. godine. Hrvatska veterinarska komora upitnik je ispunila, on se sastoji od seta pitanja koja se odnose na računovodstvo i financijsko poslovanje neprofitnih organizacija, koja su složena u pet poglavlja. Na pitanja se daju odgovori Da, Ne, Neprimjenjivo. Svrha upitnika je procjena provedbe navedenog zakonodavnog okvira koji regulira financijsko i računovodstveno poslovanje neprofitnih organizacija. Upitnik se ne dostavlja državnim institucijama, s njim se mora upoznati najviši organ upravljanja neprofitne organizacije, te ga je u tom smislu prikazala Skupštini Hrvatske veterinarske komore.

### Usvajanje prijedloga financijskog plana za 2017. godinu

Predsjedavajući dr. sc. Josip Križanić, dr. med. vet. pozvao je gospođu Luciju Josipović, djelatnicu Ureda stručne službe Hrvatske veterinarske komore, da podnese Prijedlog financijskog plana za 2017. godinu.

Djelatnica Ureda stručne službe Hrvatske veterinarske komore Lucija Josipović, podnijela je prijedlog Plana financijskog poslovanja Hrvatske veterinarske komore za 2017. godinu.

Prije podnošenja izvješća naglasila je da je, temeljem propisa koji uređuju financijsko poslovanje neprofitnih organizacija, do kraja godine potrebno do-

nijeti Plan financijskog poslovanja za sljedeću godinu te da ta obveza teče od ove godine.

Istaknula je da metodologija planiranja financijskog plana mora sadržavati plan prihoda i rashoda, plan prihoda i rashoda mora biti najmanje na razini skupine, no može biti i detaljniji, te plan zaduživanja i otplate.

Nadalje je naglasila da je došlo do promjene metodologije obračuna prihoda i rashoda, vezano za organizaciju stručnih skupova, da je Komora do sada računovodstveno knjižila samo razliku prihoda i rashoda, a da su tvrke kojima je povjerena organizacija skupova prihode i rashode knjižile kod sebe te da je to jedan od razloga znatnog povećanja prihoda i rashoda u Planu financijskog poslovanja za 2017. godinu, ako ga uspoređujemo s ostvarenim приходima i rashodima u 2015. godini. Drugi razlog povećanja planiranih rashoda jest odlazak računovodstvenog radnika u mirovinu te zapošljavanje novog djelatnika, tako da će jedno vrijeme dva djelatnika biti plaćana za isti posao, dok je treći razlog za povećanje rashoda u 2017. godini, nabava izrade jedinstvenog informacijskog sustava Hrvatske veterinarske komore.

Nakon toga iznijela je prijedlog Plana financijskog poslovanja HVK za 2017. godinu. On se nalazi se u prilogu ovoga zapisnika i njegov je sastavni dio.

## Rasprava po izvješćima i njihovo usvajanje

Predsjednik radnog predsjedništva dr. sc. Josip Križanić otvara raspravu o izvješćima pod točkama 5., 6., 7. i 8. dnevnog reda.

Nitko se ne javlja za raspravu niti je bilo primjedbi na podnesena izvješća.

Predsjednik radnog predsjedništva daje na glasanje prijedlog da se prihvaća Izvješće Nadzornog odbora HVK, koje je bilo pod točkom 5. dnevnog reda Skupštine. Članovi Skupštine jednoglasno su prihvatili Izvješće Nadzornog odbora.

Predsjednik radnog predsjedništva daje na glasanje prijedlog da se prihvaća Izvješće predsjednika Komore o radu za 2015. godinu, koje je bilo pod točkom 6. dnevnog reda Skupštine. Članovi Skupštine jednoglasno su prihvatili Izvješće predsjednika Komore o radu Hrvatske veterinarske komore za 2015. godinu.

Predsjednik radnog predsjedništva daje na glasanje prijedlog da se prihvaća Izvješće o financijskom poslovanju HVK u 2015. godini, koje je bilo pod točkom 7. dnevnog reda Skupštine. Članovi Skupštine jednoglasno su prihvatili Izvješće o financijskom poslovanju HVK u 2015. godini.

Predsjednik radnog predsjedništva daje na glasanje prijedlog da se prihvaća Prijedlog financij-

skog plana za 2017. godinu, koji je bio pod točkom 8. dnevnog reda Skupštine. Članovi Skupštine jednoglasno su prihvatili Prijedlog financijskog plana HVK za 2017. godinu.

## Donošenje Pravilnika o stručnom usavršavanju doktora veterinarske medicine

Predsjedavajući dr. sc. Josip Križanić, dr. med. vet. pozvao je tajnika Hrvatske veterinarske komore dr. sc. Anđelka Gašpara da podnese izvješće.

Tajnik Hrvatske veterinarske komore dr. sc. Anđelko Gašpar u svom je izvješću istaknuo da je Odbor za stručno usavršavanje, nakon konstituiranja, počeo s izradom prijedloga Pravilnika.

Prijedlog Pravilnika Odbor za stručno usavršavanje dostavio je Upravnom odboru, koji ga je poslao na javnu raspravu. Javna rasprava trajala je relativno dugo, prijedlog Pravilnika dostavljen je svim veterinarskim organizacijama, svim veterinarskim praksama, Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane, Hrvatskom veterinarskom institutu, Veterinarskom fakultetu te članovima Odjela za male životinje. Tijekom rasprave zaprimili smo nekoliko primjedbi i prijedloga vezanih za prijedlog Pravilnika. Sve primjedbe i prijedlozi raspravljani su od strane Odbora za stručno usavršavanje, te su neki prihvaćeni. Za primjedbe i prijedloge koji nisu prihvaćeni dana su stručna obrazloženja zbog čega nisu prihvaćeni.

Nakon javne rasprave, Odbor za stručno usavršavanje poslao je prijedlog Pravilnika Upravnom odboru na prihvaćanje. Na posljednjoj sjednici Upravni odbor prihvatio je prijedlog Pravilnika te ga je uputio ovoj Skupštini na donošenje, u obliku kakav ste dobili s pozivom na Skupštinu i kakav je objavljen na našoj web-stranici.

Nadalje, naglasio je da neće čitati Pravilnik, nego da će istaknuti samo neke novosti koje donosi Pravilnik, i to:

- da Pravilnik regulira sadržaj, postupak i rokove stručnog usavršavanja doktora veterinarske medicine;
- da Pravilnik određuje obvezu stručnog usavršavanja kao uvjet za produljenje licencijske;
- da Pravilnik regulira sve oblike stručnog usavršavanja;
- da Pravilnik po prvi put regulira pitanje međunarodno priznatih specijalizacija;
- da Pravilnik propisuje izradu godišnjeg plana stručnog usavršavanja, koji potvrđuje Upravni odbor, a donosi Skupština;
- da Pravilnik regulira održavanje stručnih usavr-

šavanja koja nisu predviđena godišnjim planom, u slučaju potrebe, kao što je npr. bio slučaj pojave bolesti kvrgave kože;

- da Pravilnik propisuje postupak realizacije i provedbe stručnog usavršavanja;
- da Pravilnik propisuje tko i na koji način može obavljati stručno usavršavanje;
- da se u prilogu Pravilnika nalazi tzv. bodovna lista kojom se valoriziraju svi oblici stručnog usavršavanja, da dr. med. vet. u 5 godina mora prikupiti najmanje 30 bodova da bi produžio licenciju, da nakon petog produženja broj bodova za produženje licencije mora biti najmanje 15, da dvije trećine ostvarenih bodova moraju biti iz područja djelatnosti kojim se veterinar primarno bavi;
- da je Pravilnikom propisan postupak provjere stručnosti, za one kolege koji u propisanom vremenu nemaju potreban broj bodova za produženje licencije;
- da je u prijelaznim i završnim odredbama propisano da svi veterinari kojima je licencija izdana nakon 1. siječnja 2016. godine uvjete za produženje licencije ostvaruju na temelju ovoga Pravilnika, svi ostali produženje ostvaruju na temelju staroga Pravilnika, nakon čega će novo produženje ostvarivati temeljem uvjeta propisanih novim Pravilnikom.

Predsjednik radnog predsjedništva, dr. sc. Josip Križanić, otvorio je raspravu. Nije bilo primjedbi vezanih za Pravilnik, nakon čega je prijedlog Pravilnika dao na glasovanje. Prijedlog Pravilnika jednoglasno je prihvaćen od svih članova Skupštine.

## Razno

Predsjednik radnog predsjedništva, dr. sc. Josip Križanić, otvorio je raspravu pod točkom Razno.

Za riječ se javio Ivica Vujević, univ. mag. med. vet., koji je u svom izlaganju iznio problematiku nelegalnog prometa životinja, plutajućih goveda, klanja životinja, nesavjesnog rada pojedinih djelatnika pojedinih kontrolnih tijela, ističući stanje objekata i njihova rada, koje su zatekli kada su djelatnici njegova kontrolnog tijela dobili te objekte, da u njima obavljaju službene kontrole.

Također, istaknuo je da trenutačno nitko ne nadzire niti kontrolira mesnice te da se tamo radi svašta.

Za riječ se javio predsjedavajući radnog predsjedništava dr. sc. Josip Križanić, koji je istaknuo da će kao saborski zastupnik u sljedećem razdoblju, kao i u dosadašnjem mandatu saborskog zastupnika,

konstantno upozoravati na nedostatan sustav sigurnosti hrane, nedostatnost kontrole uvezenog mesa i proizvoda i nepostojanje kontrola u mesnicama. Nadalje, ističe da akademski obrazovani ljudi i profesori ne znaju da mi nemamo gotovo nikakav sustav kontrole uvezenog te da je potrebno promicati to kroz javnost kako bi ljudi bili informirani i kako bi promovirali svijest zaštite domaće proizvodnje i kvalitete.

Za riječ se javio prof. dr. sc. Petar Džaja koji je u svom izlaganju napomenuo da se na jednoj od sjednica Fakultetskog vjeća raspravljalo o problematici označavanja životinja, nakon čega su Fakultet i Komora u ime cijele struke poslali dopis na ministra i ravnatelja Uprave tražeći da poslove označavanja ovaca, koza i kopitara obavljaju samo i isključivo veterinari.

Ističe da je naša uprava prihvatila EU propise, ne uzimajući u obzir naše specifičnosti, tako da je bilo uginuća ovaca i koza nakon označavanja bolusima u dišne puteve kod ovaca od strane djelatnika HPA-e i samih posjednika.

Dr. sc. Josip Križanić u svom izlaganju ističe da nekoliko milijuna kuna za državu ne smije biti razlog za smanjenje sigurnosti hrane i smanjenje učestalosti službenih kontrola.

Predsjednik HVK, Ivan Forgač, dr. med. vet., u svom izlaganju ističe da se slaže sa svim što je rekao kolega Vujević, ističe da Komora u svim situacijama ističe i naglašava problematiku i traži rješavanje problematike, naglašava da su to poslovi Uprave za koje je ona nadležna i odgovorna, da često u Upravi Komora ne može naći sugovornike, da tamo uglavnom rade ljudi koji nemaju niti jednog radnog dana staža na terenu i da oni ne razumiju provedbu poslova na terenu, da smo sada s Upravom imali natezanja oko 2,00 kn za cijepljenje protiv bolesti kvrgave kože, da iako više nemamo dvije Uprave, da u Upravi ima više struja pa za određene stvari dolaze oprečna mišljenja i stavovi.

Nadalje, ističe da će se nakon formiranja nove Vlade na svim razinama tražiti rješavanje navedene problematike, posebice kontrole mesnica, i ako tu ne bude reakcija, da će se ići u javnost s time da u njima nema nikakvih kontrola te da potrošači ne znaju što jedu.

Na kraju je istaknuo da mi kao struka moramo napraviti sve da se poslovi javnih ovlasti obavljaju stručno, profesionalno i odgovorno te da Uprava ima mnogo primjedbi na naš rad, a isto tako Časni sud Hrvatske veterinarske komore ima najviše posla od svih tijela Komore.

Ivica Ukić, dr. med. vet, ističe da se novim Pravilnikom povećava broj potrebnih bodova za produljenje licencije.

Ivan Forgač, dr. med. vet., u svom izlaganju ističe da je smisao donošenja novog Pravilnika da kroz propisani sustav stručnog usavršavanja podižemo razinu znanja kolega, kako bi što kvalitetnije obavljali svoje poslove te da je prošlo vrijeme kada su se bodovi za produljenje licencije prikupljali na skupovima farmaceutskih tvrtki uz hranu i piće.

Za riječ se javio i Mislav Kučenjak, dr. med. vet., koji je u svom izlaganju napomenuo da se slaže sa svim što je izrečeno vezano za službene kontrole hrane životinjskog podrijetla, te je istaknuo da svi zajedno moramo raditi na tom da struka u tom segmentu zauzme mjesto koje joj pripada.

Nije bilo više prijavljenih za raspravu.

Na kraju, predsjedavajući dr. sc. Josip Križanić dao je riječ predsjedniku Hrvatske veterinarske komore koji se zahvalio svima na dolasku i aktivnom sudjelovanju u radu Skupštine.

Sjednica Skupštine završila je s radom u 12.20 minuta.

**ZAPISNIČAR**  
**Alka Sasunić**

**OVJEROVITELJI ZAPISNIKA**  
**dr. sc. Vinko Medvid**  
**Tatjana Zajec, dr. med. vet.**

## REDOVNA SKUPŠTINA HVK – 2016. GODINA IZVJEŠĆE PREDsjedNIKA

12

### ČLANSTVO KOMORE

U skladu s odredbama Zakona o veterinarstvu i Statuta HVK, članstvo u Komori obvezno je za sve veterinare i veterinarske tehničare koji obavljaju veterinarsku djelatnost.

U Registru Hrvatske veterinarske komore do sada je ukupno upisano 3950 članova, od kojih je aktivnih oko 2200. Tijekom 2015. godine u Komoru je upisano 55 novih članova.

Također, nakon stupanja na Zakona o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/2013), uspostavljen je spis veterinarskih tehničara u Komoru.

U Registru Komore do sada su upisana 234 veterinarska tehničara.

### IZBORNE SKUPŠTINE PODRUŽNICA HVK

Tijekom siječnja i veljače 2015. godine održane su konstituirajuće – izborne Skupštine svih šest podružnica HVK.

Na Skupštinama podružnica izabrani su članovi Upravnog odbora svih podružnica, predsjednici podružnica i delegati u Skupštinu HVK te su predlagani kandidati za sva tijela HVK.

Također, u skladu s odredbama Zakona o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/2013) i Statuta

HVK („Narodne novine“ br. 1444/2013), tijekom siječnja i veljače 2015. godine održane su konstituirajuće – izborne sjednice podružnica odjela veterinarskih tehničara na kojima su izabrani članovi Upravnog odbora podružnica odjela i svaka je podružnica odjela u skladu s odredbama Statuta izabrala po jednog delegata u Skupštinu HVK.

### KONSTITUIRAJUĆA – IZBORNA SKUPŠTINA HRVATSKE VETERINARSKOJ KOMORE

Nakon održavanja skupština podružnica i sjednica podružnica odjela veterinarskih tehničara stekli su se uvjeti za održavanje konstituirajuće Skupštine HVK te je ona održana 12. ožujka 2015. godine u Velikoj predavaonici Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Na konstituirajućoj – izbornoj Skupštini, temeljem kandidatura koje su dale podružnice, obavljen je izbor predsjednika, zamjenika predsjednika i članova svih drugih tijela HVK.

Na izbornoj skupštini predložen je, prihvaćen i raspravljan sljedeći dnevni red:

- Otvaranje Skupštine i izbor radnih tijela:
- radnog predsjedništva
- zapisničara i dva ovjerovitelja zapisnika
- verifikacijskog povjerenstva
- kandidacijskog povjerenstva
- izbornog povjerenstva

- Izvješće verifikacijskog povjerenstva
- Utvrđivanje dnevnog reda
- Izvješće kandidacijskog povjerenstva za izbor predsjednika, zamjenika predsjednika i članova ostalih tijela HVK
- Prihvatanje izvješća kandidacijskog povjerenstva – potvrđivanje lista kandidata
- Izbor tijela HVK – glasovanje o predloženim kandidatima
- Izvješće izbornog povjerenstva o rezultatima glasanja
- Različito

Nakon provedenog glasanja delegati Skupštine Hrvatske veterinarske komore, izabrali su kandidate u tijela HVK, a izvješće kandidacijskog, izbornog i verifikacijskog odbora objavljeno je u „Hrvatskom veterinarskom vjesniku“ broj 23/2, na stranicama 10. – 25.

## KONSTITUIRAJUĆE SJEDNICE ODBORA HVK

Nakon izborne Skupštine, od ožujka do svibnja 2015. godine održane su konstituirajuće sjednice svih odbora HVK, odnosno svih tijela HVK.

## REDOVITA SKUPŠTINA HVK

Redovita godišnja Skupština HVK u 2015. godini održana je dana 22. rujna u Velikoj predavaonici Veterinarskoga fakulteta, Heinzelova 55, ZAGREB.

Na Skupštini je predložen, prihvaćen i raspravljan sljedeći dnevni red:

- Otvaranje Skupštine
- Izbor radnog predsjedništva, zapisničara i verifikacijske komisije
- Utvrđivanje dnevnog reda
- Potvrđivanje zapisnika s prethodnog zasjedanja Skupštine
- Izvješće predsjednika o radu HVK
- Izvješće Nadzornog odbora HVK
- Izvješće o financijskom poslovanju HVK u 2014. godini
- Plan financijskog poslovanja HVK za 2015. godinu
- Rasprava po izvješćima i njihovo usvajanje
- Donošenje Izmjena i dopuna Statuta Hrvatske veterinarske komore i utvrđivanje njegovog pročišćenog teksta
- Donošenje Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o osnivanju i radu podružnica HVK i

utvrđivanje njegovog pročišćenog teksta

- Donošenje Pravilnika o sadržaju i načinu provjere stručnosti veterinarara koji su stručnu kvalifikaciju stekli u trećim zemljama
- Razno

Vežano za redovitu Skupštinu HVK za 2015. godinu, posebno naglašavam da je na njoj donesena izmjena i dopuna Statuta HVK, s obzirom na to da je Statut trebalo do kraja 2015. godine uskladiti s novim Zakonom o udrugama.

U cilju donošenja Izmjena i dopuna Statuta HVK novoizabrani Upravni odbor imenovao je povjerenstvo za izradu prijedloga izmjena i dopuna Statuta HVK. Povjerenstvo je u zadanom roku izradilo nacrt prijedloga izmjenama i dopuna Statuta koji je dostavljen svim članovima Upravnog odbora koji su prihvatili nacrt prijedloga, nakon čega je prošao javnu raspravu te postupak prihvatanja od strane Upravnog odbora.

Nakon donošenja, Izmjene i dopune Statuta poslale su Uredu za opću upravu Grada Zagreba, radi upisa promjena u Registru udruga, i ovom prilikom mogu reći da je nakon nekoliko požurnica i osobnih intervencija konačno Ured za opću upravu nakon beznačajnog nomotehničkog usklađivanja dao suglasnost na Izmjene i dopune Statuta, odnosno da je dao suglasnost na integralni tekst Statuta, nakon čega je poslan na objavu u „Narodne novine“.

Ovom prilikom mogu Vas obavijestiti da je novi Statut objavljen u „Narodnim novinama“ br. 89/2016, te da je stupio na snagu danom objave, odnosno 5. listopada 2016. godine.

S obzirom na Izmjene i dopune Statuta, vežano za preciznije definiranje broja članova Upravnog odbora Podružnica, napravljen je i prijedlog izmjena i dopuna Pravilnika o osnivanju i radu Podružnica HVK, koji je u postupku donošenja prošao istu proceduru kao i izmjene i dopune Statuta, te ga je Skupština također donijela na navedenoj sjednici.

Na Skupštini je također donesen i Pravilnik o sadržaju i načinu provjere stručnosti veterinarara koji su stručnu kvalifikaciju stekli u trećim zemljama, koji je također trebalo donijeti s obzirom na to da je donesen novi Zakon o reguliranim profesijama i priznavanju stručnih kvalifikacija, koji se usklađuje s Direktivom o priznavanju stručnih kvalifikacija (2005/36/EC).

Navedenim Pravilnikom reguliraju se uvjeti pod kojima bi se državljanima trećih zemalja, koji stručnu kvalifikaciju nisu stekli u zemljama članicama EU, omogućilo obavljanje veterinarske djelatnosti. Pravilnik predviđa da bi oni trebali polagati poseban

ispit prema Programu koji je sastavni dio Pravilnika ili bi trebali prolaziti razdoblje prilagodbe u kojemu bi trebali odraditi jedan oblik vježbeničkog staža pod vodstvom mentora.

## SKUPŠTINA PODRUŽNICE ZAGREB

Dana 19. studenoga 2015. godine, u Velikoj predavaonici Veterinarskog fakulteta, Heinzelova 55, Zagreb, održana je Skupština Podružnice Zagreb.

Na Skupštini je usvojen i raspravljani sljedeći dnevni red:

- Otvaranje Skupštine i izbor radnih tijela:
- radnog predsjedništva
- verificacijske komisije
- zapisničara i dva ovjervitelja zapisnika
- Izvješće verificacijske komisije
- Utvrđivanje dnevnog reda
- Opoziv jednog člana Upravnog odbora Podružnice Zagreb
- Pravilnik o uvjetima pod kojima posjednici životinja imaju pravo odabrati ovlaštenu veterinarsku organizaciju
- Problematika provođenja mjera propisanih "Naredbom"
- Problematika obavljanja poslova službenih kontrola
- Cijene veterinarskih usluga
- Razno.

Vezano za Skupštinu Podružnice Zagreb, moram napomenuti da na ovoj Skupštini nije riješeno pitanje članova Upravnog odbora, budući da ova podružnica ima pet članova Upravnog odbora i predsjednika, a sve ostale imaju Upravni odbor u kojemu je pet članova, od kojih je jedan predsjednik podružnice.

Očekujem da će predsjednik podružnice, nakon što je stupio na snagu novi Statut, čim prije sazvati skupštinu podružnice na kojoj će to biti riješeno.

## UPRAVNI ODBOR

**Prva, konstituirajuća sjednica** Upravnog odbora HVK, u novom sazivu održana je dana 26. ožujka 2015. godine, u prostorijama Hrvatske veterinarske komore, Heinzelova 55, Zagreb, na kojoj je raspravljani sljedeći dnevni red:

- Program i smjernice rada Hrvatske veterinarske komore
- Konstituiranje tijela HVK

- Osnivanje odjela za veterinarsku dermatologiju
- Stručni nadzor nad radom veterinarara
- Veterinarski dani 2015.
- Imenovanje glavnog urednika Hrvatskog veterinarskog vjesnika
- Veterina portal – prijedlog daljnje suradnje
- Razno

S ove sjednice Upravnog odbora posebno želim istaknuti da je na njoj Upravni odbor raspravljao i prihvatio program rada HVK u sljedećem četverogodišnjem mandatu te da je navedeni Program objavljen u Hrvatskom veterinarskom vjesniku, koji je poslan svim članovima Hrvatske veterinarske komore.

**Druga sjednica** Upravnog odbora HVK, u novom sazivu, održana je dana 26. svibnja 2015. godine, u prostorijama Hrvatske veterinarske komore, Heinzelova 55, Zagreb, na kojoj je raspravljani sljedeći dnevni red:

- Usvajanje zapisnika s prethodne sjednice
- Imenovanje Povjerenstva za izradu izmjena i dopuna Statuta HVK
- „Veterinarski dani 2015.“ – osnivanje organizacijskog i stručnog odbora
- Pravilnik o sadržaju i načinu provjere stručnosti veterinarara koji su stručnu kvalifikaciju stekli u trećim zemljama
- Prikupljanje ponuda za nabavu usluga izrade informacijskog sustava Hrvatske veterinarske komore
- Razno

S ove sjednice Upravnog odbora želim istaknuti raspravu vezanu za prikupljanje ponuda za nabavu usluga izrade informacijskog sustava Hrvatske veterinarske komore te naglasiti da je Upravni odbor na jednoj od ranijih sjednica Izvršnog odbora usvojio natječajnu dokumentaciju za izradu informacijskog sustava za potrebe HVK.

Želim naglasiti da smo po pozivnom natječaju za izradu cjelovitog informacijskog sustava HVK obavijestili deset informatičkih tvrtki, da smo dobili tri ponude, da je imenovano povjerenstvo od tri člana za otvaranje ponuda te da je Upravni odbor na posljednjoj sjednici donio odluku da se prihvati ponuda tvrtke IN 2, koja je dala ponudu za navedeni posao u iznosu od 323.900,00 kn, s PDV-om (ostale dvije ponude iznosile su 700.000,00 kn i 404.880,00 kn).



**Treća sjednica** Upravnog odbora HVK, u novom sazivu, održana je dana 14. srpnja 2015., u prostorijama Hrvatske veterinarske komore, Heinzelova 55, Zagreb, na kojoj je raspravljan sljedeći dnevni red:

- Usvajanje zapisnika s prethodne sjednice
- Usvajanje prijedloga izmjena i dopuna Statuta HVK
- Usvajanje prijedloga izmjena i dopuna Pravilnika o osnivanju i radu Podružnica HVK
- Sporazum o suradnji Mađarske veterinarske komore, Mađarske veterinarske komore Panonska organizacija i Hrvatske veterinarske komore
- "Veterinarski dani 2015."
- "Veterinarska znanost i struka", 6. međunarodni kongres – zamolba za financijsku potporu organizaciji skupa
- Nacrt prijedloga Pravilnika o sadržaju i načinu provjere stručnosti veterinarima koji su stručnu kvalifikaciju stekli u trećim zemljama
- Razno

S ove sjednice Upravnog odbora posebno želim istaknuti da je kao plod višegodišnje suradnje, posebice u sklopu aktivnosti tzv. Višegradske skupine, dana 3. srpnja 2015. godine u Hévízu, potpisan trilateralni sporazum o suradnji između Hrvatske veterinarske komore, Mađarske veterinarske komore i Panonske organizacije Mađarske veterinarske komore.

Potpisani sporazum predviđa neprekidan razvoj veterinarske struke, podizanje digniteta veterinarskog zvanja, zaštitu zdravlja životinja i ljudi te brigu o dobrobiti životinja, čime se u zemljama potpisnicama Sporazuma, u regiji i Europi, radi promidžba osobno i društveno blagostanja.

Osim bilateralne suradnje na tim područjima, ugovorom odnosno sporazumom definira se suradnja i u okviru zemalja Višegrad Vet plus skupine, prema trećim stranama s posebnim osvrtom na Federaciju veterinarima Europe (FVE) i njezine sekcije, s tim da se mora voditi briga o tom da nisu ugroženi interesi članova Mađarske veterinarske komore i Hrvatske veterinarske komore.

Na svečanosti potpisivanja ugovora, uz članove Mađarske veterinarske komore i Hrvatske veterinarske komore, nazočio je i izvanredni i opunomoćeni veleposlanik Republike Hrvatske u Mađarskoj, dr. sc. Gordan Grlić Radman. Svečanost potpisivanja ugovora održana je na visokom profesionalnom nivou, a mađarsko gostoprimstvo uz prigodan glazbeni sastav (tamburaši iz hrvatskog društva iz Mađarske) bilo je iznad svih očekivanja.

**Četvrta sjednica** Upravnog odbora HVK, u novom sazivu, održana je dana 27. kolovoza 2015. u prostorijama Hrvatske veterinarske komore, Heinzelova 55, Zagreb, na kojoj je raspravljan sljedeći dnevni red:

- Usvajanje prijedloga izmjena i dopuna Statuta HVK
- Usvajanje prijedloga izmjena i dopuna Pravilnika o osnivanju i radu Podružnica HVK
- Nacrt prijedloga Pravilnika o sadržaju i načinu provjere stručnosti veterinarima koji su stručnu kvalifikaciju stekli u trećim zemljama
- "Veterinarski dani 2015."
- Razno

Vezano za ovu sjednicu Upravnog odbora, ističem da su njoj raspravljani i prihvaćeni prijedlozi navedenih akata Komore, koje je donijela Skupština na zasjedanju 22. rujna 2015. godine.

**Peta sjednica** Upravnog odbora HVK, u novom sazivu, održana je telefonski, u skladu sa zaključcima s četvrte sjednice Upravnog odbora, dana 10. rujna 2015., na kojoj je raspravljan sljedeći dnevni red:

Utvrđivanje konačnog prijedloga Izmjena i dopuna Statuta i pročišćenog teksta Statuta Hrvatske veterinarske komore

Utvrđivanje konačnog prijedloga Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o osnivanju i radu podružnica HVK i pročišćenog teksta Pravilnika o osnivanju i radu podružnica HVK

Usvajanje konačnog prijedloga Pravilnika o sadržaju i načinu provjere stručnosti veterinarima koji su stručnu kvalifikaciju stekli u trećim zemljama

Članovi Upravnog odbora prijedloge navedenih akata jednoglasno su prihvatili te su oni upućeni Skupštini na donošenje.

## STRUČNI ODBOR

Konstituirajuća sjednica Odbora održana je 9. travnja 2015. godine, članovi Odbora za predsjednika Odbora izabrali su prof. dr. sc. Nenada Turka.

Tijekom 2015. godine, Stručni odbor HVK, najveći dio svoje aktivnosti posvetio je rješavanju zahtjeva za izdavanje mišljenja za osnivanje različitih oblika organizacija u sustavu provedbe veterinarske djelatnosti.

Hrvatska veterinarska komora tijekom 2015. godine zaprimila je 32 zahtjeva za izdavanje prethodnog mišljenja za osnivanje različitih organizacija u sustavu provedbe veterinarske djelatnosti, i to:

- 22 zahtjeva za osnivanje veterinarskih ljekarni
- 4 zahtjeva za osnivanje veterinarskih praksi
- 1 zahtjev za osnivanje specijalizirane veterinarske prakse
- 4 zahtjeva za osnivanje veterinarske ambulante
- 1 zahtjev za osnivanje područne ambulante u sastavu Veterinarske stanice.

## ODBOR ZA STRUČNO USAVRŠAVANJE

Konstituirajuća sjednica Odbora održana je dana 9. travnja 2015. godine, na kojoj su članovi Odbora za predsjednika Odbora izabrali izv. prof. dr. sc. Krešimira Severina.

Odbor je tijekom prošle i ove godine bio aktivan na izradi nacрта prijedloga novog Pravilnika o stručnom usavršavanju doktora veterinarske medicine, kojim se uređuje novi sustav vrednovanja stručnog usavršavanja i uvjeta za produljenje licencijske.

Pravilnik je prošao široku javnu raspravu, Upravni odbor ga je usvojio te ga je poslao ovoj Skupštini na donošenje.

Tijekom 2015. godine održan je čitav niz edukacija za doktore veterinarske medicine, u organizaciji ili suorganizaciji Hrvatske veterinarske komore, od kojih izdvajamo:

“VETERINARSKI DANI 2015.” – znanstveno-stručno savjetovanje s međunarodnim sudjelovanjem, kao najveći godišnji skup hrvatskih veterinarâ, održani su u organizaciji Hrvatske veterinarske komore, Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatskog veterinarskog instituta, od 20. do 23. listopada 2015. godine, u Opatiji, Hotel Royal/Grand hotel 4 opatijska cvijeta.

Skup je održan pod pokroviteljstvom predsjednice Republike Hrvatske, Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva znanosti obrazovanja i športa i Županije Primorsko-goranske. Tijekom tri radna dana, na skupu su kroz četiri uvodna izlaganja prikazane aktualnosti Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Veterinarskoga fakulteta, Hrvatskog veterinarskog instituta i Hrvatske veterinarske komore, pet radova o statusu zdravlja životinja i kontroli bolesti životinja u Republici Hrvatskoj; sedam radova iz područja fiziologije i patologije farmskih životinja; tri radionice iz područja veterinarskog javnog zdravstva i službenih kontrola hrane životinjskog podrijetla i hrane za

životinje; jedna radionica iz područja međunarodnog prometa živih životinja – TRACES SUSTAV; tri radionice iz područja dobrobiti životinja; četiri sekcije iz područja male prakse na kojima su obrađene teme iz područja neurologije, oftalmologije, endoskopije u maloj praksi, kirurgije i ortopedskih bolesti mladih pasa. Na skupu je sudjelovalo više od 350 veterinarâ iz Hrvatske i susjednih zemalja.

Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane, u suradnji s HVK, organizirala je pet stručnih skupova na kojima se raspravljala o Provedbi mjera propisanih Naredbom o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u 2015. godini. Sastanci su održani: 19. 1. 2015. u Rijeci, 20. 1. 2015. u Splitu, 21. 1. 2015. u Varaždinu, 22. 1. 2015. u Slavonskom Brodu i 23. 1. 2015. u Zagrebu)

U Organizaciji Odjela veterinarâ male prakse, Hrvatske veterinarske komore, od 27. 2. do 1. 3. 2015. u Opatiji, Grand Hotel 4 opatijska cvijeta, održan je početni i napredni tečaj iz ultrazvučne dijagnostike abdomena.

U Organizaciji Odjela veterinarâ male prakse, Hrvatske veterinarske komore, 7. i 8. 3. 2015. u Osijeku održana je radionica na temu: “Citologija, odgovor na pitanje, upala ili neoplazma”.

Hrvatska veterinarska komora u suradnji s TEB-om 2015. godine organizirala je godišnji seminar za računovodstvene radnike i direktore veterinarskih organizacija. Seminar je održan 12. i 13. veljače 2015. godine u Opatiji – Hotel 4 opatijska cvijeta.

U Organizaciji Odjela veterinarâ male prakse, Hrvatske veterinarske komore i Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, pod pokroviteljstvom sponzora BAYER, u svrhu otklanjanja nejasnoća u provedbi Uredbi broj 577 i 576 Europskog Parlamenta i Vijeća vezanih za izdavanje putnih dokumenata radi komercijalnog i nekomercijalnog kretanja kućnih ljubimaca, 17. 3. 2015. godine održan je Web seminar.

Hrvatski liječnički zbor, Hrvatsko društvo za kliničku mikrobiologiju, Sekcija za imunologiju infektivnih bolesti HDIB, Sekcija za virusne bolesti HDIB, Hrvatski veterinarski institut i Klinika za infektivne bolesti “Dr. Fran Mihaljević”, u suradnji s HVK, organizirali su simpozij s međunarodnim sudjelovanjem na temu: Hepatitis E – emergentna zoonooza ili mit.

Skup je održan 12. ožujka 2015. godine u velikoj predavaonici Klinike za infektivne bolesti “Dr. Fran Mihaljević”, Mirogojska 8, Zagreb.

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, u suradnji s HVK, organizirao je šesti međunarodni kongres "Veterinarska znanost i struka", koji je održan 1. i 2. listopada 2015. godine na Veterinarskom fakultetu.

U organizaciji Iris farmacije d.o.o. i Phoenix Farmacija d.d., a u suradnji s HVK, dana 11. 3. 2015. godine u dvorani Hotela Split u Podstrani održan je seminar veterinarima male prakse, na temu parazitologije.

U organizaciji DDL ZAGREB Animal Health and Care i HVK, dana 14. 3. 2015. godine u Lovranu održana je radionica na temu: Novosti iz dermatologije i ponude antiparazitika uz predočavanje povezanih znanstvenih radova.

U organizaciji HUPED-a, u suradnji s HVK, održan je stručni skup za usavršavanje veterinarima pod nazivom "Škola akupunktura, elektroakupunktura, akupresure i TUI-NA terapije", koja se je održavala kroz 12 dvodnevnik vikend predavanja, u dvorani HUPED-a, Kosirnikova 80, Zagreb.

U organizaciji Centralne veterinarske agencije d.o.o., a u suradnji s HVK, dana 19. ožujka 2015. godine u Križevcima, održan je stručni skup doktora veterinarske medicine.

U Organizaciji Odjela veterinarima male prakse, Hrvatske veterinarske komore, 27. i 28. 3. 2015., u Muzeju Mimara, Zagreb, održan je 2. hrvatski kongres veterinarima male prakse.

U organizaciji Hrvatske veterinarske komore i Veterinarskog fakulteta, 28. i 29. svibnja 2015. godine na Veterinarskom fakultetu održan je dvodnevni tečaj na temu "Kemijska imobilizacija divljih i domaćih životinja".

U organizaciji Veterinarskog fakulteta i Hrvatske veterinarske komore, tijekom 2015. godine održana su četiri tečaja na temu: *Ante i post mortem* pregled goveda i svinja, na kojima je bilo 25 djelatnika kontrolnih tijela.

U organizaciji DDL ZAGREB Animal Health and Care, u suradnji s HVK, dana 23. 5. 2015. godine u Osijeku je održano stručno usavršavanje – radionica na temu novosti iz dermatologije i ponude antiparazitika.

Hrvatsko društvo za znanost o laboratorijskim životinjama, u suradnji s HVK, dana 22. i 23. listopada

2015. godine na Hrvatskom institutu za istraživanje mozga, Šalata 12, Zagreb održalo je radionicu pod nazivom "Primjena 3R pristupa u radu s laboratorijskim životinjama".

U organizaciji Hrvatskog veterinarskog instituta, u suradnji s Hrvatskom akademijom znanosti i umjetnosti, Razred medicinske znanosti, Odbor za animalnu patologiju i HVK, dana 22. listopada 2015. godine u palači Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zrinski trg 11, Zagreb, održan je simpozij "Klasične bakterijske i parazitarne zoonoze – što nas očekuje?"

Zavod za sudsko i upravno veterinarstvo, Veterinarskog fakulteta sveučilišta u Zagrebu, u suradnji s HVK, organizirao je stručne skupove na temu: "Najčešće odgovornosti veterinarima u obavljanju veterinarske djelatnosti, moguće kaznene odgovornosti veterinarima" te "Mjesto događaja – značenje u sudskom veterinarstvu".

Skupovi su održani: 19. listopada 2015. godine u Županji, 6. studenog 2015. godine u Požegi, 14. studenog 2015. godine u Daruvaru, 7. studenog 2015. godine u Virovitici, 13. studenog 2015. godine u Benkovcu i 19. studenog 2015. godine u Varaždinu.

U organizaciji Mađarske veterinarske komore, Panske organizacije i Hrvatske veterinarske komore, na Sveučilištu u Kaposvaru 27. studenog 2015. održani su 12. veterinarski dani. Na skupu je bilo više od 30 doktora veterinarske medicine iz Republike Hrvatske.

U organizaciji VET CONSULTING d.o.o., u suradnji s HVK, 11. prosinca 2015. godine održan je stručni skup na temu „Kompleks respiratornih bolesti goveda i svinja“.

U Organizaciji Odjela veterinarima male prakse, Hrvatske veterinarske komore, 12. i 13. 12. 2015., u Opatiji, Grand Hotel 4 opatijska cvijeta, održan je tečaj "Orthomed Workshop 2015." – „MMP za TTA, RidgeStop™, SOP™ ploča za zaključavanje“.

Tečaj je namijenjen naprednim kirurškim tehnikama u veterinarskoj ortopediji: kod dvije najčešće ortopedске bolesti – puknuća prednjeg križnog ligamenta koljena i luksacije patele, te liječenju prijeloma kosti SOP pločom. Kroz predavanja, diskusije i radionicu predstavljene su nove tehnike i inovativni ortopedski koncepti. Predavač i voditelj radionice bio je Malcolm Graham Ness (UK), a sudionici su bili iz Hrvatske, Slovenije, Bosne i Hercegovine i Srbije.

## ODBOR ZA VETERINARSKU ETIKU

Konstituirajuća sjednica Odbora održana je 10. travnja 2015. godine. Članovi Odbora za predsjednicu su izabrali Tatjanu Zajec.

## ODBOR ZA STRUČNI NADZOR NAD RADOM VETERINARA I KONTROLU SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM

Konstituirajuća sjednica Odbora održana je 10. travnja 2015. godine, na kojoj su članovi Odbora za predsjednicu izabrali Mirelu Juras.

Tijekom 2015. godine na zahtjev pomoćnice ministra, ravnateljice Uprave za veterinarstvo, predsjednik HVK imenovao je povjerenstvo koje je obavilo nadzor sustava upravljanja kvalitetom u Veterinarskoj stanici Bjelovar d.o.o. te nadzor nad stručnim radom doktora veterinarske medicine vezano za provođenje tuberkulizacije goveda posjednika Biserke Hanževački, Drljanovac 113, Nova Rača, u razdoblju od 2010. do 2014. godine.

Nakon obavljene kontrole sustava upravljana kvalitetom i stručnog nadzora nad radom veterinarra, Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane dostavljen je Zapisnik o provođenju kontrole sustava upravljanja kvalitetom, klasa: 322-01/15-01/284, ur. broj: 312-15-1, od 8. lipnja 2015. godine i Zapisnik Odjela – Veterinarski ured Bjelovar, Ispostava Bjelovar, klasa: 322-07/15-09/773, ur. broj: 525-10/0419-15-1, od 8. lipnja 2015. godine

## GOSPODARSTVENI ODBOR

Konstituirajuća sjednica Odbora održana je dana 10. travnja 2015. godine. Na sjednici su članovi Odbora za predsjednika Odbora izabrali Ivana Zemljaka, dr. med. vet.

Dana 22. prosinca 2015. godine, na poziv predsjednika Gospodarstvenog odbora, u prostorijama Hrvatske veterinarske komore održana je sjednica Gospodarstvenog odbora Hrvatske veterinarske komore na kojoj je raspravljana sljedeći dnevni red:

- Nacrt prijedloga Naredbe o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u 2016. godini
- Cjenik mjera propisanih Naredbom
- Razno

## ODBOR ZA MEĐUNARODNU SURADNJU

Konstituirajuća sjednica Odbora održana je dana 14. travnja 2015. godine, na kojoj su članovi za predsjednicu Odbora izabrali mr. sc. Metku Vlahek, dr. med. vet.

Dana 14. i 15. svibnja 2015. godine Hrvatska veterinarska komora bila je organizator i domaćin skupa Višegradske V4 VET+4 skupine, koja okuplja predstavnike veterinarskih komora Češke, Slovačke, Poljske, Mađarske, Slovenije, Hrvatske, Srbije, Makedonije i Crne Gore.

Na sastanku se raspravljalo o aktualnoj problematici u veterinarstvu u zemljama članicama skupine te problematici vezanoj uz EU legislativu koja kontinuirano doživljava naizgled male, ali za veterinarsku struku važne promjene, posebice u odnosu na sustav sigurnosti hrane.

Dana 3. srpnja 2015. godine u Hévízu je potpisan trilateralni sporazum o suradnji između Hrvatske veterinarske komore, Mađarske veterinarske komore i Panonske organizacije Mađarske veterinarske komore.

Predstavnik Hrvatske veterinarske komore sudjelovao je u radu Skupštine Federacije veterinarra europa (FVE), koja je održana od 4. do 6. lipnja 2015. godine, u Lasi, Rumunjska.

Predstavnici Hrvatske veterinarske komore sudjelovali su na sastanku Višegradske skupine Vet +4, koji je održan u listopadu u Višegradu, Mađarska.

## IZDAVAČKI ODBOR

Dana 19. 3. 2015. održana je konstituirajuća sjednica Izdavačkog odbora, na kojoj je za predsjednika Odbora izabran dr. sc. Ivan Križek.

Na sjednici članovi Izdavačkog odbora jednoglasno su Upravnom odboru HVK predložili dr. sc. Ivana Križeka za glavnog urednika Hrvatskog veterinarskog vjesnika. Upravni odbor prihvatio je prijedlog te je za glavnog urednika imenovan dr. sc. Ivan Križek.

Osnovna djelatnost Izdavačkog odbora HVK je izdavanje časopisa „Hrvatski veterinarski vjesnik“.

U 2015. godini „Hrvatski veterinarski vjesnik“ otišnut je u planirana četiri dvobroja te je time nastavio tradiciju 23 godine kontinuiranog izlaza.

Zajedničko izdavaštvo s Veterinarskim fakultetom u Zagrebu pokazalo se iznimno opravdanim. Povećana je kvaliteta sadržaja časopisa, a prisutnost znanstvenih i stručnih članaka omogućili su slanje zahtjeva za indeksiranjem časopisa. Procijenjeno je da časopis može biti uvršten u CAB abstract bazu podataka što je i potvrđeno od strane CAB-ova glavnog ureda.

Časopis se objavljuje u elektroničkom obliku na web-stranici Hrvatske veterinarske komore, a zbog njegove promocije dostupan je i na „Veterina portalu“.

## NADZORNI ODBOR

Dana 14. travnja 2015. održana je konstituirajuća sjednica Odbora na kojoj je za predsjednika Odbora izabran Vladimir Nazansky.

Dana 22. rujna 2014. članovi Nadzornog odbora Hrvatske veterinarske komore u sastavu: Vladimir Nazansky, dr. med. vet. i Darko Damjanović, dr. med. vet., obavili su nadzor provođenja Statuta i drugih općih akata Hrvatske veterinarske komore, nadzor materijalnog i financijskog poslovanja Komore te su u skladu s odredbama Statuta Skupštini podnijeli izvješće koje je ona prihvatila u rujnu 2015. godine.

## ČASNI SUD

Tijekom 2015. godine Časni sud temeljem zahtjeva predsjednika HVK vodio je postupak protiv:

**Antuna Bugarina**, dr. med. vet., direktora Veterinarske stanice Sisak d.o.o., Zagrebačka 45, 44 000 Sisak, rođenog 6. kolovoza 1978. godine, OIB: 62421892893, s mjestom prebivališta u Petrinji, Mala Gorica 102, koji je proglašen krivim što je Veterinarska ambulanta Žazina, u sastavu Veterinarske stanice Sisak d.o.o., počevši od mjeseca svibnja i lipnja 2014. g., putem pisanih obavijesti kao i usmenim putem, korisnicima veterinarskih usluga nudila smanjenje cijena veterinarskih usluga Veterinarske ambulante Žazina, čime je učinjena šteta podnositelju prijave koji je od 1. svibnja 2014. godine nositelj javnih ovlasti u veterinarstvu na području jedinice lokalne samouprave Općine Lekenik, čime je kao odgovorna osoba – direktor u Veterinarskoj stanici Sisak d.o.o., počinio povredu etičkih načela iz članka 9. stavka 2. Pravilnika o stegovnom postupku i stegovnoj odgovornosti doktora veterinarske medicine, postupajući protivno odredbi članka 7. Pravilnika o promidžbi i načinu oglašavanja rada veterinarskih organizacija i privatne veterinarske prakse, a u obavljanju veterinarske djelatnosti opisane u članku 11. točka 9. istoga Pravilnika, te mu je izrečena stegovna mjera javne opomene.

**Dalibora Došena**, odgovorne osobe (direktora) tvrtke HOP d.o.o., Žabica 1, Rijeka, OIB: 47242245726, u sklopu koje se obavlja veterinarska djelatnost u HOP Veterinarskoj ambulanti, na lokaciji Turinina 5, Zagreb, koji je proglašen krivim što je je HOP Veterinarska ambulanta, tijekom mjeseca svibnja i lipnja 2014. g. u Zagrebu, Heinzelova ulica, kao i na više drugih mjesta u Zagrebu, na prostoru za oglašavanje postavila propagandne panoje kojima je oglašavala usluge propisanog cijepljenja pasa protiv bjesnoće te pozivala korisnike veterinarskih usluga,

odnosno posjednike domaćih životinja na korištenje njihovih usluga, nudeći im poklon-bonus od 100,00 kuna, čime je kao odgovorna osoba – direktor, HOP Veterinarska ambulanta, Turinina 5, Zagreb, koja djeluje u sklopu tvrtke HOP d.o.o., Žabica 1, Rijeka, počinio povredu etičkih načela iz članka 9. stavka 2. Pravilnika o stegovnom postupku i stegovnoj odgovornosti doktora veterinarske medicine, postupajući protivno odredbi članka 7. Pravilnika o promidžbi i načinu oglašavanja rada veterinarskih organizacija i privatne veterinarske prakse, što predstavlja tešku povredu u obavljanju veterinarske djelatnosti opisanu u članku 11. točka 9. istoga Pravilnika, te mu je izrečena stegovna mjera javne opomene.

**Nikole Vidakovića**, dr. med. vet., Vinogradska 35, Ludbreg, rođenog 11. srpnja 1966. godine, kao odgovorne osobe Veterinarske stanice Ludbreg – Nova d.o.o., koji je proglašen krivim što je kao direktor Veterinarske stanice Ludbreg – Nova d.o.o., Ljudevita Gaja 47, Ludbreg, osobno, odnosno preko zaposlenika iste veterinarske stanice kojima je nadređen, putem pisanih obavijesti, lokalnog radija i u lokalnom glasilu “Ludbreške novine” nudio posjednicima životinja, odnosno korisnicima veterinarskih usluga na području općina Martijanec i Mali Bukovec obavljanje svih poslova veterinarske djelatnosti, uključujući i poslove javnih ovlasti u veterinarstvu, iako je znao da je Veterinarska stanica d.d. Varaždin na području navedenih jedinica lokalne samouprave odlukom čelnika Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane i ugovorom o povjeravanju poslova javnih ovlasti u veterinarstvu, jedina ovlaštena za obavljanje poslova javnih ovlasti u veterinarstvu, propisanih Zakonom o veterinarstvu (“Narodne novine” br. 82/2013) na navedenom području; što je kao odgovorna osoba Veterinarske stanice Ludbreg Nova d.o.o. naložio odnosno uz njegovo znanje dozvolio da djelatnici navedene veterinarske stanice obilaskom od kuće do kuće na području gore navedenih jedinica lokalne samouprave obavljaju cijepljenje pasa protiv bjesnoće, cijepljenje preživača protiv bolesti plavog jezika i provedbu ostalih mjera propisanih Naredbom mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u 2015., godini, čime je kao odgovorna osoba u Veterinarskoj stanici Ludbreg – Nova d.o.o., počinio povredu etičkih načela iz članka 9. stavka 2. i lakšu povredu u obavljanju veterinarske djelatnosti propisanu člankom 10. stavkom 1. točkom 5. i 19. Pravilnika o stegovnom postupku i stegovnoj odgovornosti doktora veterinarske medicine u skladu s odredbama stavka 2. članka 15. navedenog Pravilnika te mu je izrečena stegovna mjera javne opomene.

Također, vezano za stegovne postupke ističem da je sve više primjedbi na rad veterinaru te da je temeljem Statuta HVK predsjednik HVK odbacio sljedeće prijave/zahtjeve za pokretanje stegovnih postupka:

- prijavu za pokretanje stegovnog postupka dr. sc. Draška Tomića, iz Zagreba, Dobri Dol 29., protiv Žarka Ćirića dr. med. vet., djelatnika i vlasnika Veterinarske ambulante VET POINT, Ratarska 35, Zagreb, zbog kršenja Zakona o zaštiti životinja, bespotrebnom amputacijom vitalnih organa, nanošenja velike boli i rizika, te nepridržavanja dogovora o operativnom zahvatu i samovoljnog oduzimanja životinje;
- zahtjev Uprave za veterinarstvo za provođenje nadzora nad stručnim radom Dinka Berte, dr. med. vet.; djelatnika Veterinarske stanice d.d. Varaždin, Trg Ivana Perkovca 24, Varaždin, vezano za provedbu mjere zaštitnog cijepjenja koza protiv bolesti plavog jezika, na način suprotan pravilima struke, u dvorištu posjednika Radoslava Moravca, Florijana Bobića 8, Nova Ves Petrijanečka;
- prijavu za pokretanje stegovnog postupka Dijane Pavešić, od 27. veljače 2015. godine, upućenu Hrvatskoj veterinarskoj komori, protiv Tihomira Radmanića, dr. med. vet. (Veterinarska ambulanta Luna), vezano za liječenje mačka;
- prijavu protiv Veterinarske ambulante Nela d.o.o., zbog neprimjerenog i neprofesionalnog ponašanja prilikom prodaje medicinskih preparata.

## ODJEL VETERINARA MALE PRAKSE HRVATSKE

Odjel je u 2015. godini imao 136 članova. Tijekom godine, u organizaciji Odjela održavao se plan kontinuirane edukacije u obliku predavanja, tečajeva, radionica i kongresa, kako je prije navedeno. Tijekom 2015. godine, održavani su redoviti mjesečni sastanci Predsjedništva odjela na temu planova za 2016. i rješavanja tekućih problema.

Godišnja sjednica Odjela održana je u sklopu 2. hrvatskog kongresa veterinaru male prakse, dana 28. 3. 2015. godine. Na sjednici je usvojen prijedlog o promjeni visine godišnje članarine s 250,00 na 300,00 kn.

Predstavnik Odjela sudjelovao je na sjednicama FECAVA u Senecu (SLK) od 23. do 25. 4. 2015. te Barceloni (ESP) od 15. do 17. 10. 2015. godine.

Dan je prijedlog Veterinarskom fakultetu za prijavu Veterinarskog fakulteta u Zagrebu u VETCEE sustav.

Odjel je tijekom godine redovito članovima putem *e-maila* i društvenih mreža (FB OVMPH grupa) slao obavijesti o edukacijama i događanjima u Hrvatskoj i Europi.

U sklopu Međunarodnog dana zaštite životinja, dana 4. 10. 2015. godine na Bundeku je predstavljen projekt PLAVI PAS. Želja nam je da taj projekt u suradnji s Gradom Zagrebom i Centrom Silver zaživi te da se putem njega promiče veterinarska struka.

## ODJEL VETERINARSKIH TEHNIČARA

Konstituirajuća sjednica predsjedništva Odjela veterinarskih tehničara održana je 24. travnja 2015. godine.

## OSNIVANJE STRUČNIH ODJELA HRVATSKE VETERINARSKE KOMORE

Dana 5. prosinca 2014. godine, u "Narodnim novinama" br. 144/2014 objavljen je novi Statut Hrvatske veterinarske komore. Člankom 90. navedenog Statuta propisano je da se s ciljem unapređenja stručnih i znanstvenih disciplina pojedinih područja veterinarske djelatnosti te reguliranju stručnog usavršavanja veterinaru radi reguliranja uvjeta za produljivanje licencijske, u Hrvatskoj veterinarskoj komori osnivaju sljedeći stručni odjeli:

- Odjel veterinaru male prakse Hrvatske
- Odjel za veliku praksu-farmske životinje
- Odjel za veterinarsko javno zdravstvo

U tom je smislu poslan dopis svim organizacijama u sustavu provedbe veterinarske djelatnosti da se svi doktori veterinarske medicine putem dostavljenog obrasca izjasne u kojem odjelu žele biti. Temeljem dostavljenih obrazaca napravljen je poseban popis članova po odjelima. Nužno je čim prije pripremiti Pravilnike o osnivanju i radu Odjela za veliku praksu – farmske životinje i Odjela za veterinarsko javno zdravstvo.

## JAVNE OVLAŠTI KOMORE

U skladu s odredbama Zakona o veterinarstvu i Statuta HVK tijekom 2015. godine Hrvatska veterinarska komora doktorima veterinarske medicine, članovima HVK, izdala je 61 novu licencijsku.

Također, tijekom godine Hrvatska veterinarska komora svojim je članovima produljila 146 licencijski.

Tijekom godine Hrvatska veterinarska komora izdala je 20 "Letters of Good Standing", za svoje članove koji su tražili posao u inozemstvu.

## SUDJELOVANJE PREDSTAVNIKA HVK U IZRADI PROPISA IZ PODRUČJA VETERINARSTVA

Tijekom 2015. godine predstavnici HVK, kao članovi povjerenstava, sudjelovali su u izradi sljedećih propisa:

*Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti životinja;*

*Pravilnik o uvjetima pod kojima posjednici životinja imaju pravo odabrati ovlaštenu veterinarsku organizaciju;*

*Pravilnik o visini pristojbi i naknada za službene kontrole hrane životinjskog podrijetla i hrane za životinje.*

Uz navedeno, ovdje napominjem da su predstavnici HVK sudjelovali u radu Povjerenstava za provedbu javnih natječaja za dodjelu javnih ovlasti u veterinarstvu kao članovi.

Tijekom 2015. Hrvatska veterinarska komora pisanim putem Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane predložila je izmjene i dopune:

Pravilnika o sadržaju, obliku i načinu podnošenja izvješća o obavljanju poslova veterinarske djelatnosti te o načinu vođenja i sadržaju službene evidencije i izvješća u klaonici

Pravilnika o uvjetima pod kojima posjednici životinja imaju pravo odabrati ovlaštenu veterinarsku organizaciju (NN 181/2003 i 45/2008)

Pravilnika o uvjetima i postupku izdavanja, produljivanja i oduzimanja odobrenja za rad veterinar (licencije)

## STRUČNI SASTANCI

Od mnoštva održanih sastanaka izdvajamo svega nekoliko važnijih koji nisu spomenuti u ovom izvješću:

- Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane, sastanak u vezi s obavljanjem veterinarskih pregleda gospodarstava. Kao plod aktivnosti, vezano za VPG, ministar je donio Odluku o veterinarskim pregledima gospodarstava koji su se obavljali u 2015. godini.
- Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane, sastanak u vezi s problematikom obavljanja službenih kontrola.
- Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane, sastanak u vezi s rješavanjem problematike registracije mesnica i obavljanja službenih kontrola u objektima za maloprodaju mesa.

## TEČAJ ZAŠTITE ŽIVOTINJA U VRIJEME USMRĆIVANJA

Hrvatska veterinarska komora rješenjem Ministarstva poljoprivrede, klasa: UP/I-322-01/13-01/164, ur. broj: 525-10/0529-13-2, od 31. srpnja 2013. godine, ovlaštena je za organizaciju tečajeva za djelatnike odobrenih objekata za klanje životinja koji rade sa živim životinjama sve do trenutka klanja, sukladno zahtjevima Uredbe 1099/2009/EU o zaštiti životinja u vrijeme usmrćivanja.

U 2015. godini Hrvatska veterinarska komora organizirala je pet dvodnevni tečajeva, koji su se održali 28. i 29. 4. 2015., 11. i 12. 6. 2015., 5. i 6. 11. 2015., 4. i 5. 12. 2015. i 10. i 11. 12. 2015., na kojima su sudjelovala 42 djelatnika odobrenih objekata za klanje kopitara i papkara.

## TEČAJEVI ZA VOZAČE/PRAITELJE ŽIVOTINJA U PRIJEVOZU

Tijekom 2015. godine Hrvatska veterinarska komora organizirala je četiri dvodnevna Tečaja za osposobljavanje vozača/pratitelja životinja u prijevozu.

Tečajevi su održani 10. i 11. 3. 2015.; 25. i 26. 5. 2015.; 27. i 28. 7. 2015. i 28. i 29. 9. 2015.

Na tečajevima je bilo 78 polaznika.

Početkom 2014. godine, rješenjem ministra poljoprivrede Hrvatska veterinarska komora, dobila je odobrenje za provođenje tečaja za osposobljavanje vozača/pratitelja životinja, kojima je istekao rok važenja izdanih svjedodžbi, odnosno za održavanje tečajeva za produljenje svjedodžbi.

Temeljem navedenog rješenja Hrvatska veterinarska komora tijekom 2015. organizirala je tri jednodnevna Tečaja za obnovu svjedodžbe vozača/pratitelja životinja u prijevozu.

Tečajevi su održani 18. 3. 2015., 16. 9. 2015. i 7. 11. 2015., i na njima su bila 42 polaznika.

## URED STRUČNE SLUŽBE HVK

Ured stručne službe odrađivao je sve administrativno tehničke poslove koji su navedeni u ovom izvješću. Osim dokumenata koji su vezani za aktivnosti navedene u ovom izvješću, tijekom godine napravljeno je više od 150 različitih dopisa članovima Komore i strankama, zaprimljena su 172 ulazna računa, za sve usluge koje je Komora pružala u 2015. godini ispostavljeno je 348 računa te je izdana 191 potvrda o uplaćenim članskim obvezama.

Tijekom godine nadležnoj Poreznoj upravi Komora je poslala 59 JOPPD obrazaca.

# NOVI ČLANOVI

## HRVATSKE VETERINARSKE KOMORE

**D**

Jelena Dotur, dr. med. vet.  
Turjaci 74, 21230 Sinj

**F**

Dubravka Franc, dr. med. vet.  
Voltino 18, 10000 Zagreb

**G**

Goran Garašanić, dr. med. vet.  
Bojnikovec 66, 48260 Križevci  
Nina Gembarovski, dr. med. vet.  
Valdecova 5, 10000 Zagreb

**J**

Monika Jukić, dr. med. vet.  
S. Radića 76, 10370 Brckovljani  
Mirko Jurković, dr. med. vet.  
Hrvatskog proljeća 9a, 10040 Zagreb

**K**

Nikolina Kralj, dr. med. vet.  
Hum Bistrički 14a, 49246 Marija Bistrica

**M**

Mario Muhvić, dr. med. vet.  
Ciglenica Zagorska 60f, 49223 Sveti  
Križ Začretje

**P**

Renato Popović, dr. med. vet.  
Rapska 44, 10000 Zagreb

**S**

Sven Sertić, dr. med. vet.  
Malogorička 56, 10410 Velika Gorica

**T**

Petra Tadić, dr. med. vet.  
Perkovčeva 47, 10430 Samobor

**V**

Bernarda Vinković, dr. med. vet.  
I. G. Kovačića 38, 35000 Slavonski  
Brod

**Z**

Elena Zinaić, dr. med. vet.  
Hrvatskog sokola 67, 10000 Zagreb

**Pripremila:**  
**Alka Sasunić, bacc. oec.**

22

## POPIS OBJAVLJENIH PROPISA

### od 6. 8. 2016. do 2. 12. 2016.

*Naredba o izmjeni Naredbe o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju od 1. travnja do 31. prosinca 2016. godine Narodne novine br. 81/2016, od 9. 9. 2016.*

*Statut Hrvatske veterinarske komore Narodne novine br. 89/2016, od 5. 10. 2016.*

*Pravilnik o sigurnosti hrane za životinje Narodne novine br. 102/2016, od 9. 11. 2016.*

*Naredba o mjerama za sprječavanje pojave i širenja influence ptica na području Republike Hrvatske Narodne novine br. 108/2016, od 23. 11. 2016.*

*Naredba o izmjenama i dopunama Naredbe o mjerama za sprječavanje pojave i širenja klasične svinjske kuge Narodne novine br. 112/2016, od 2. 12. 2016*

**Pripremio:**  
**dr. sc. Anđelko Gašpar, dr. med. vet.**

## BESPLATNI OGLASI

Tražimo doktoricu ili doktora veterinarske medicine s radnim iskustvom ili bez njega, za rad u veterinarskoj ambulanti za kućne ljubimce u Osijeku. Životopis poslati na e-mail: zdenko-fury@net.hr. Kontakt-telefon 031/204-747.m



# 6. HRVATSKI VETERINARSKI KONGRES 2016.

Opatija, 26. – 29. listopada 2016.



Znanstveno-stručni skup pod nazivom „6. hrvatski veterinarski kongres“ održan je u Opatiji od 26. do 29. listopada 2016. godine. Skup su organizirali Hrvatska veterinarska komora, Veterinarski fakultet u Zagrebu i Hrvatski veterinarski institut, a održan je pod pokroviteljstvom predsjednice Republike Hrvatske, Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta te Primorsko-goranske županije. Skupu je prisustvovalo oko 380 sudionika na znanstveno-stručnim predavanjima i aktivnim radionicama.

Skup je otvorio predsjednik Hrvatske veterinarske komore Ivan Forgač, dr. med. vet., a na njegovu otvorenju sudionike su pozdravili u ime Primorsko-goranske županije zamjenik župana Petar Mamula, dipl. ing., pomoćnik ministra poljoprivrede Tomislav Kiš, dr. med. vet. i saborski zastupnik i zamjenik predsjednika Hrvatske veterinarske komore dr. sc. Josip Križanić.

Pomoćnik ministra poljoprivrede Tomislav Kiš, dr. med. vet. istaknuo je da je *ključ opstanka struke suradnja i zajedništvo Ministarstva odnosno Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Hrvatske veterinarske komore, Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatskoga veterinarskog instituta.*



Predsjednik HVK Ivan Forgač, dr. med. vet.



Zamjenik župana Primorsko – goranske županije  
Petar Mamula, dipl. Ing. agr.

23



Sudionici skupa.



Pomoćnik ministra poljoprivrede Tomislav Kiš, dr. med. vet.



Saborski zastupnik, potpredsjednik HVK  
dr. sc. Josip Križanić

24

Zaključio je da veterinarska struka može uvijek bolje djelovati, kao i sama Uprava. Komentirao je da bi nam u sljedećem razdoblju trebala temeljita reorganizacija sektora veterinarske inspekcije te pohvalio rad male prakse.

Saborski zastupnik dr.sc. Josip Križanić obratio se skupu i nakon rečenice „Ja sam veterinar“ iznio svoje viđenje veterinarstva u Hrvatskoj koje vam prenosi-mo u cijelosti:

Stoga budite sigurni da će moj fokus zanimanja, kao i do sada, biti poljoprivreda koju živim, lokalna samouprava u kojoj sam već 12 godina i gospodarstvo iz kojega izravno dolazim. I dalje ću u Saboru otvarati teme kao što je sigurnost hrane koju jedemo, kontrola uvoza i deklaracija te dampinške cijene u trgovačkim lancima. Nikada više ne smije se dogoditi da ljudi obolijevaju ili umiru zbog smanjenja učestalosti kontrola hrane kao posljedice smanjenja proračunskih sredstava za tu namjenu. Vrlo jasno ovdje želim reći da me je ogromna većina zastupnika s jedne i druge strane sabornice u tome podržala.

Mi smo, kolegice i kolege veterinari, ti koji u svojim rukama držimo ključ za rješenje problema uvoznič-

kog lobija i prekomjernog uvoza hrane loše ili upitne kvalitete. Hrvatsku javnost mi moramo informirati o tome da se, primjerice, mesnice nisu godinama kontrolirale, da je učestalost nadzora, kontrole i uzorkovanja uvozne hrane premala. Upravo smo mi ti koji propisujemo učestalost kontrola i uzorkovanja uvozne robe. Mi smo ti koji moramo biti čuvari nacije od ugroze uvozne hrane sumnjive kvalitete, dampinških cijena u trgovačkim lancima stranih vlasnika, koji čiste skladišta po bijelom svijetu i time uništavaju hrvatsku poljoprivredu i stočarstvo. Ne može ista namirnica u istom trgovačkom centru u Europi koštati 3 € a u Hrvatskoj 1 €. Ili je treća klasa, ili je triput prepakiravana zbog isteka roka trajanja, ili je triput subvencionirana od zemlje izvoznice. U austrijskim je trgovačkim lancima, dame i gospodo veterinarski inspektori, nepisano, ali sveto pravilo da na policama mora biti 80 % domaće robe. Jesmo li mi napokon postali nacionalno svjesni da na takav način štitimo interese hrvatske države, hrvatskih potrošača, poljoprivrednika, ali i naš supstrat rada.

Stočarska je proizvodnja multiplikator puta šest, na nju se vežu i klaonice, prehrambena industrija, promet, trgovina, graditeljstvo, ali i mi, dame i gospodo veterinari. Koliko je novome premijeru Andreju Plenkoviću ova tematika važna, pročitat ću vam rečenicu iz programa Vlade u čijoj sam izradi i sam sudjelovao. Citiram: „Uređeno područje veterinarstva“. „Vlada će donijeti novi zakon o zaštiti životinja te će nastaviti koordinirane akcije veterinarske inspekcije s ciljem daljnjeg suzbijanja sivog tržišta u prometu živih životinja i mesa.“

Stoga, kolegice i kolege, sada više nego ikada pozivam sve četiri ključne institucije veterinarstva Hrvatske – Veterinarski fakultet, Veterinarski institut, Upravu veterinarstva i sigurnosti hrane te Veterinarsku komoru na mobilizaciju i jedinstvo, kao četiri lista jedne djeteline. Svi zajedno prijateljski i partnerski, objedinjenim djelovanjem i nastupom, možemo i moramo vratiti dignitet i cijenu rada veterinaru, ali i dignitet struke koja je institucionalno pala na najniže grane u povijesti. To ne mora biti tako, to ne smije biti tako i to nigdje na svijetu nije tako. Sat odvjetnika košta 1.300 kuna, a veterinari bi trebali poslove povjerene im od države, za ime države, dati za 50 kuna. S takvom satnicom uskoro si veterinari ne bi mogli isplatiti ni minimalac. Stoga moramo vrlo jasno razlučiti poslove koji su vezani uz veterinarsku inspekciju i akreditirano kontrolno tijelo te naredene mjere sukladno javnim ovlastima od poslova veterinarske medicine i tzv. male prakse.

Pod hitno zakonski regulirati pregled gospodarstava, a onda i mrežu ustanova kao preduvjet opstojnosti institucionalnog veterinarstva u cilju i

interesu države, ali i na zadovoljstvo vlasnika životinja. Osnažiti ustroj i kvalitetu rada akreditiranih kontrolnih tijela, da bi veterinarsko javno zdravstvo i veterinarska inspekcija bili sigurni jamac zadnjemu u lancu, potrošaču, da je i najjeftinija namirnica besprijekorna. To sada nije tako. Ovakvim ćemo radom štititi domaću stočarsku proizvodnju, a sebi osiguravati supstrat za rad. Cijene pak mjera koje propisuje i naređuje država moraju biti zadovoljavajuće, ne samo za obavljanje navedene mjere nego i za pogon i čuvanje ustroja i sustava veterinarstva ove zemlje. U protivnom se može dogoditi da država više neće imati kome propisivati i naređivati naredbu jer će se zbog neisplativosti obavljanja naređenih mjera i danonoćnog pokrivanja ogromnih prostora bez ljudi i stoke veterinarske organizacije ugasiti.

Neusporedivo je bolja situacija u domeni poslova veterinarske medicine i male prakse. Možemo biti zadovoljni postignućima i radom u ovom segmentu veterine, koje je nepresušno vrelo mogućnosti i gdje će svaki novi dan donositi nove dodane vrijednosti. Stoga nema ama baš nikakvog razloga da u ovom djelokrugom veterinarstva ne tražimo izvrsnost i ne uspoređujemo se s najboljima, pogotovo zato jer su tu edukacije i izobrazba na najvišem svjetskom nivou.

Na kraju nam kao zamjenik predsjednika HVK želim dobar i plodonosan rad kongresa, a kao zastupnik vam jamčim da ću napraviti baš sve što je u mojoj moći da veterinarstvo u ovoj zemlji bude ugledna profesija, a veterinari ugledni građani u društvu.

Ispred Komore veterinarstva Mađarske te Federacije veterinarstva Europe skup je pozdravio podpredsjednik Federacije veterinarstva Europe dr. Zsolt Pinter. Nakon pozdravnih govora svojih prethodnika istaknuo je da je situacija u regiji i u Mađarskoj vrlo slična zbog čega je i potpisan sporazum između komora kao temelj za regionalnu suradnju. Zahvalio se predstavnicima Hrvatske veterinarske komore, Ivanu Forgaču i Anđelku Gašparu te profesoru Albertu Marinculiću te poželio nastavak uspješne suradnje Hrvatske i Mađarske veterinarske komore.

Nakon službenog otvorenja nastavljen je program s uvodnim predavanjima, a pojedina predavanja prenosimo na idućim stranicama Hrvatskoga veterinarskog vjesnika (Ivan Forgač, dr. med. vet., prof. dr. sc. Nenad Turk i izv. prof. dr. sc. Boris Habrun).

Nakon uvodnih predavanja izložena su predavanja iz aktualne stručne i znanstvene tematike, veterinarskoga javnog zdravstva i hrane za životinje, kontrole zdravlja životinja, farmskih životinja i konja, divljih i egzotičnih životinja, dobrobiti životinja. Iz



Podpredsjednik Federacije veterinarstva Europe dr. Zsolt Pinter



Ministar poljoprivrede Tomislav Tolušić, dipl. iur.

područja male prakse održana su predavanja iz neurologije i rendgenske dijagnostike, te WSAVA sponsored CE day iz područja kardiologije pasa i mačaka.

Osim poster-sekcije održana je i radionica iz nekomercijalnog i komercijalnog prometa kućnih ljubimaca te traces sustava i certificiranja.

Neizostavan dio bila su i društvena događanja među kojima moramo istaknuti svečanu večeru u dvorani hotela Royal uz gostovanje tamburaškog sastava „Gazde“. Za vrijeme svečane večere prigodnim je riječima sve prisutne pozdravio ministar poljoprivrede Tomislav Tolušić, dipl. iur.

Vjerujem da će ovaj uspješno održan 6. hrvatski veterinarski kongres biti dovoljan poticaj da se na idućim Veterinarskim danima kolegice i kolege okupe u još većem broju.

**dr. sc. Ivan Križek, dr. med. vet.**

## Riječ predsjednika Hrvatske veterinarske komore

Ivana Forgača, dr. med. vet.

### Veterinarstvo – stanje i prioriteti

Hrvatska poljoprivreda kao gospodarska djelatnost, mora osigurati samodostatnost u proizvodnji hrane. Danas, u Hrvatskoj ne proizvodimo dovoljno hrane za prehranu stanovništva. Umjesto da se povećava poljoprivredna proizvodnja, odnosno da se poveća proizvodnja hrane, svjedoci smo svakodnevnog propadanja obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava i tvrtki koje se bave poljoprivrednom proizvodnjom, posebice stočarstvom.

U sljedećoj tablici prikazani su neki podaci o stanju stočarske proizvodnje u Republici Hrvatskoj u 2015. godini, uspoređujući ih sa stanjem koje je bilo neposredno prije održavanja prethodnog kongresa, odnosno 2011. godine.

Što se tiče govedarstva, bitno je napomenuti da se u navedenom razdoblju, zbog otkupne cijene svježeg sirova mlijeka, najviše smanjivao broj mliječnih krava, broj isporučitelja mlijeka i ukupna proizvodnja mlijeka. Iz navedenih je podataka vidljivo da se u tom razdoblju smanjio broj goveda za 7 %, dok se istodobno broj farmi, odnosno broj držatelja goveda smanjio za 20 %. Broj krava 2011. godine iznosio je 206 000, 2015. godine imali smo 174 805 krava, odnosno njihov se broj u tom razdoblju smanjio za 16 %. Danas je broj krava ispod 170 000, svakodnevno obavljajući veterinarsku djelatnost u štalama svjedočimo da je trend smanjenja broja krava i dalje prisutan. Dosuše, jedan dio nekadašnjih proizvođača mlijeka preorijentirao se na tov junadi koji je u ovom trenutku isplativiji, no nažalost velik dio farmi i obiteljskih štala nakon izlučivanja krava ostaje prazan.

Također, vezano za proizvodnju mlijeka, važno je napomenuti da je 2011. godine bilo 17 366 isporučitelja mlijeka, dok ih je na kraju 2015. godine bilo svega 9 948, odnosno da se njihov broj u promatranom razdoblju smanjio za 43 %. Dok se gotovo u svim zemljama Europske unije nakon ukidanja mliječnih kvota povećava proizvodnja mlijeka, u nas ona opada, a znatno se povećava uvoz mlijeka i mliječnih proizvoda. U promatranom razdoblju, između dvaju kongresa, ukupna proizvodnja mlijeka pala je za 19 %.

Broj ovaca 2011. godine iznosio je 686 071, 2015. godine imali smo 615 717 ovaca, odnosno njihov se broj u tom razdoblju smanjio za 11 %, dok se istodobno povećao broj držatelja ovaca.



Predsjednik Hrvatske veterinarske komore  
Ivan Forgač, dr. med. vet.

Broj koza 2011. godine iznosio je 70 735, 2015. godine imali smo 73 835 ovaca, no bitno je napomenuti da ti brojevi nisu prikaz realnog povećanja broja koza. Prikazano povećanje broja koza posljedica je označavanja i registracije cjelokupne populacije koza nakon početka provedbe Programa kontrole i suzbijanja bruceloze.

Također, napominjem da smo 2015. godine imali 342 320 pasa.

Uz podatke o smanjenju broja životinja, bitno je napomenuti da je selo "mrtvo", da nam mlade obitelji odlaze za poslom u zemlje članice EU, da na selu ostaje starije stanovništvo koje se nije u stanju baviti samim sobom, a kamoli ozbiljnom stočarskom proizvodnjom. Uza sve to, uvažavajući prirodne resurse i sve pogodnosti za poljoprivrednu proizvodnju i proizvodnju hrane, moglo bi nam se dogoditi da nećemo imati za koga proizvoditi hranu, odnosno da je nećemo imati komu prodati.

Kao struka koja veterinarsku djelatnost u najvećoj mjeri obavlja na selu, s obzirom na navedeno, vrtimo se u krugu siromaštva na svim ruralnim područjima, pogotovo kada se radi o velikoj praksi.

Na spomenutim brojčanim pokazateljima stanja stočarstva temelji se rad veterinarske struke. Ako se u budućnosti ništa ne promijeni, vezano za povećanje stočarske proizvodnje i proizvodnje hrane, u smislu postizanja samodostatnosti, pitanje je što nas kao struku čeka sutra.

PARAMETRI	2015.	2011.	SMANJENJE ZA
Broj goveda	470 009	502 872	7 %
Broj farmi goveda	32 753	39 966	20 %
Broj krava	174 805	206 291	16 %
Prosjek broja krava po stadu	18	15,7	
Isporučene količine mlijeka	513 406 175	626 407 108	19 %
Broj isporučitelja mlijeka	9 948	17 366	43 %
Broj ovaca	615 717	686 071	11 %
Broj farmi ovaca	18 921	15 545	
Broj koza	73 835	70 735	
Broj farmi koza	5 248	3 428	
Broj kopitara	22 170	8 745	
Broj pasa	342 320		

Što se tiče veterinarske djelatnosti, u Registru Hrvatske veterinarske komore imamo oko 2200 aktivnih doktora veterinarske medicine.

Veterinarska djelatnost obavlja se u sklopu organizacija u sustavu provedbe veterinarske djelatnosti te u tom smislu u Republici Hrvatskoj imamo:

- veterinarske stanice – 60/211 ambulanti
- veterinarske ambulante – 107
- veterinarske prakse – 108
- veterinarske bolnice – 2
- veterinarske klinike – 2 + klinike Veterinarskoga fakulteta
- veterinarske službe – 64
- ovlaštene veterinarske organizacije – 133
- kontrolna tijela – 51

Na početku privatizacije veterinarske struke, koja je započela devedesetih godina, imali smo oko 120 veterinarskih stanica, sada ih imamo 60. Dio veterinarskih stanica se s obzirom na promjenu legislative, preregistrirao u veterinarske ambulante, no nažalost zbog navedenih je razloga jedan dio veterinarskih stanica završio u stečaju.

Posljednjih dvadesetak godina konstantno se povećavao broj veterinarskih praksi, posebice u većim gradovima. Povećanje broja veterinarskih praksi dovelo je do toga da je konkurencija tjerala kolege na ulaganja u opremu i edukaciju, što je u konačnici dovelo do podizanja kvalitete pružanja usluga i profiliranja male prakse, posebice u većim gradovima.

Također, važno je napomenuti da s obzirom na broj kućnih ljubimaca i platežnu moć njihovih posjednika, imamo relativno velik broj ambulanti te da konkurencija dovodi do tog da se često cijene usluga smanjuju do te razine da njima nije moguće pokrivati troškove materijala, čime se obezvređuje rad i degradira struka u cjelini.

Zbog spoemnute situacije s velikim životinjama i stanjem u ruralnom prostoru velika je praksa u procesu stagnacije. Posljednjih desetak godina velika praksa najveći dio prihoda ostvaruje provedbom mjera javnih ovlasti koje se financiraju iz Državnog proračuna, točnije provedbom mjera kontrole bolesti životinja s ciljem stjecanja statusa zdravlja stada za pojedine bolesti (TBC, bruceloza goveda, bruceloza ovaca i koza, enzootska leukoza itd.). Stjecanje statusa stada za većinu bolesti je pri kraju te se postavlja pitanje kakva je sudbina veterinarskih organizacija u budućnosti.

Prihodi koji se ostvaruju provođenjem mjera javnih ovlasti, posebice provedbom mjera za stjecanje statusa stada slobodnih od pojedinih bolesti, iz godine u godinu sve su manji. Nažalost, ili na našu sreću, pojavile su se nove bolesti – bolest kvrgave kože i bolest plavog jezika, na kojima će struka ipak nešto zaraditi, no za vakcinaciju životinja protiv navedenih bolesti angažiran je velik broj osoblja, cijene po kojima se obavlja vakcinacija niske su i u najvećem broju slučajeva, posebice na područjima s manjim brojem životinja, ne pokrivaju troškove provođenja mjera.

Važno je napomenuti da se tijekom posljednjih dvadesetak godina stočarska proizvodnja intenzivira, smanjuje se broj farmi, dok se istodobno povećava broj životinja na farmama, a postojeća legislativa omogućuje da pravne osobe koje se bave organiziranom stočarskom proizvodnjom imaju vlastitu veterinarsku službu. Napominjem da smo mi možda jedini u Europi koji imamo veterinarsku službu kao oblik organizacije veterinarske djelatnosti.

Što se tiče velike prakse, zanima me što je s Planom i programom Ministarstva poljoprivrede, u kojemu je stajalo da ćemo do 2020. godine doći na proizvodnju od 2,5 milijuna svinja i blizu 400 000 krava. U ime struke, u ovom trenutku izjavljujem da kao struka nećemo opstati ako se nešto ne poduzme na državnoj razini, ako se ne poveća stočni fond. Što se tiče proizvodnje hrane, s ovakvim pristupom nećemo biti konkurentni zapadu, a s druge strane moramo biti samodostatni.

Da bismo kao veterinarske organizacije s kadrovima ostali u sustavu kontrole hrane životinjskog podrijetla, u skladu s EU legislativom, velik dio veterinarskih organizacija upustio se u relativno zahtjevan i skup postupak akreditacije prema normi ISO HR 17020, da bi stekao status kontrolnog tijela.

Nažalost, Pravilnik o visini pristojbi i naknada za službene kontrole hrane životinjskog podrijetla i hrane za životinje, koji je mimo volje veterinarske struke 2009. godine donio tadašnji ministar Pankretić, većini kontrolnih tijela ne osigurava pokrivanje realnih troškova provođenja službenih kontrola. Želim napomenuti da je veterinar na liniji klanja u Njemačkoj plaćen 65 eura po satu, a u Hrvatskoj 13 eura, i još postoje prigovori od strane subjekata u poslovanju s hranom koji su organizirani preko Hrvatske gospodarske komore, s kojom „ratujemo“ u donošenju novog Pravilnika, vezano za visinu pristojbi i naknada. Novi Pravilnik radi se dulje vrijeme, pitanje je što će nam on donijeti.

Od trenutka donošenja Pravilnika do danas nismo uspjeli regulirati normative i naknade za *ante mortem* i *post mortem* preglede životinja na liniji klanja koji bi bili primjenjivi u našim objektima.

Pravilnik o visini naknada za službene kontrole (Narodne novine broj 79/09) još uvijek je na snazi, to je nakaradno donesen Pravilnik koji je prihvatljiv samo za nekoliko većih veterinarskih organizacija. Za većinu veterinarskih organizacija, posebno one koje na svom području imaju manje objekte, a takvih je najviše, Pravilnik je neprihvatljiv. U odnosu na prethodni Pravilnik, da bi se udovoljilo subjektima u poslovanju hranom, Pravilnikom su neke naknade smanjene i do 60 %, a većina je kontrolnih tijela,

odnosno struka ostala na koljenima. Mnoge veterinarske organizacije na hrvatskoj obali, koje su se do stupanja na snagu navedenog Pravilnika bavile veterinarskim javnim zdravstvom, propale su i više se ne bave službenim kontrolama, počele su se baviti onim poslovima koji im se isplate, a neke su se počele baviti isključivo liječenjem malih životinja, tako da na tim područjima država ima problema s provedbom poslova javnih ovlasti u veterinarstvu.

Smatram da cijene veterinarskih usluga i sve ono što plaćaju gospodarski subjekti organizacijama u sustavu provedbe veterinarske djelatnosti nisu razlog smanjenja konkurentnosti njihove proizvodnje, odnosno naših proizvoda. Razlog smanjenja njihove konkurentnosti treba tražiti negdje drugdje.

Također, ovdje želim istaknuti i konstantno smanjenje učestalosti službenih kontrola, i to bez ikakve osnove. Učestalost službenih kontrola ne određuje se na bazi kvalitetne analize rizika, nego se podređuje količini novčanih sredstava. Zbog prihvaćanja minimalnih pristojbi koje subjekti u poslovanju uplaćuju u Državni proračun, sredstva za financiranje službenih kontrola nisu dostatna za kvalitetnu kontrolu hrane od polja do stola te se pod izgovorom ograničenih sredstava smanjuje učestalost službenih kontrola. Istodobno, dok mi smanjujemo učestalost službenih kontrola, povećava se broj „plutajućih goveda“, povećava se siva ekonomija u sferi prometa životinja, klanja životinja, proizvodnje i prometa proizvoda životinjskog podrijetla, a kontrole uvezene robe uopće nema. Jedan dio službenih kontrola preuzimaju državni inspektori. Ovdje želim istaknuti da još uvijek nije riješeno pitanje obavljanja službenih kontrola u objektima za maloprodaju mesa. Postavljam pitanje nazočnima tko je u posljednjih godinu dana kontrolirao mesnice i tko je odgovoran za prodaju mesa i mesnih proizvoda koji se prodaju u mesnicama.

S obzirom na to, postavlja se pitanje funkcioniranja veterinarskih organizacija koje imaju status kontrolnog tijela, navedeno smanjenje cijena službenih kontrola i konstantno smanjenje učestalosti obavljanja službenih kontrola, kontrolna tijela dovode do tog da od naknada za službene kontrole ne mogu pokriti sve troškove njihovog obavljanja.

Što se tiče edukacije doktora veterinarske medicine, napravljen je velik iskorak u kvaliteti pružanja usluga.

Hrvatska veterinarska komora će u budućnosti, zajedno s Upravom za veterinarstvo i sigurnost hrane, veterinarskom inspekcijom, raditi na tome da se spriječi rad na crno, da se spriječi nekontrolirani promet veterinarskih lijekova i veterinarsko-medicinskih proizvoda.

Koji su naši prioriteti do sljedećeg kongresa?

Naši su prioriteti sljedeći:

### **1. Izrada strategije veterinarstva.**

S obzirom na aktualno stanje i problematiku nužno je što prije izraditi strategiju veterinarstva koja će definirati aktivnosti, mjere s ciljem rješavanja problematike te jačanje veterinarstva i veterinarske struke u cjelini.

### **2. Izrada novog zakonodavnog okvira koji će definirati najprimjereniji oblik ustroja veterinarske djelatnosti i uvjeta za njezino obavljanje.**

S obzirom na spomenutu problematiku i postojeći zakonodavni okvir koji regulira ustroj veterinarstva i veterinarske inspekcije, potrebno je pristupiti detaljnoj analizi postojećeg stanja te pristupiti izradi novog zakonodavnog okvira koji će definirati najprimjereniji oblik ustroja veterinarske djelatnosti i uvjeta za njezino obavljanje.

### **3. Postizanje razine kvalitete pružanja svih usluga u području veterinarske djelatnosti, razvijanje i unapređivanje sustava upravljanja kvalitetom.**

Postojeći zakonodavni okvir određuje da sve veterinarske organizacije i veterinarske službe koje imaju javne ovlasti moraju imati uveden i implementiran sustav upravljanja kvalitetom, koji kontrolira Hrvatska veterinarska komora, najmanje jednom u tri godine. U tom smislu Komora je donijela Pravilnik koji regulira kontrolu sustava upravljanja kvalitetom te Program nadzora nad stručnim radom i kontrola sustava upravljanja kvalitetom. Trebamo još definirati financiranje tog dijela i krenuti s tim. Dobro bi bilo da sustav upravljanja kvalitetom postane obveza za sve organizacije u sustavu provedbe veterinarske djelatnosti i na sve poslovne procese. Sada ga moraju imati samo ovlaštene veterinarske organizacije, i to samo za poslove javnih ovlasti.

### **4. Program cjeloživotnog obrazovanja doktora veterinarske medicine.**

Program cjeloživotnog obrazovanja doktora veterinarske medicine jedan je od naših najvećih prioriteta i na posljednjoj je Skupštini donesen novi Pravilnik o stručnom usavršavanju doktora veterinarske medicine.

Stručno usavršavanje mora se provoditi sustavno, da svaki veterinar kroz cjeloživotno obrazovanje unapređuje svoje znanje, vještine i kompetencije, tako da u svakodnevnom obavljanju svojih poslova na najvišoj razini primjenjuje najnovija znanstvena i tehnološka dostignuća struke.

Novi Pravilnik predviđa izradu godišnjeg plana stručnog usavršavanja. Program cjeloživotnog obrazovanja, koji će se provoditi kroz godišnje planove, mora biti koncipiran po područjima veterinarske djelatnosti – mala praksa i konji, velika praksa i farmske životinje, veterinarsko javno zdravstvo, sigurnost hrane i dobrobit životinja.

### **5. Jačanje ugleda veterinarske struke u društvu, poštivanje Kodeksa veterinarske etike i Kodeksa dobre veterinarske prakse.**

Svaki djelatnik u sustavu provedbe veterinarske djelatnosti u svakodnevnom obavljanju svojih poslova, svojim stručnim pristupom uz poštivanje navedenih kodeksa mora pridonositi jačanju ugleda veterinarske struke u društvu.

Posebno apeliram na stručnost i etiku u odnosu kolege prema kolegi.

### **6. Jačanje uloge veterinarske struke u sustavu sigurnosti hrane.**

Kontrolna tijela moraju biti baza provedbe sustava, integrirana u sustav veterinarske inspekcije.

Veterinarska struka mora dobiti znatniju ulogu u provedbi sustava sigurnosti hrane koristeći se svim mogućnostima koje proizlaze iz "Uredbi higijenskog paketa".

Učestalost službenih kontrola mora biti temeljena na relevantnoj analizi rizika te se mora provoditi u svim objektima i na subjektima u svim fazama proizvodnje i prometa hrane za životinje i hrane životinjskog podrijetla.

Naknada za službene kontrole mora pokrivati sve troškove provođenja službenih kontrola.

### **7. Rješavanje problematike prometa veterinarskih lijekova i veterinarsko-medicinskih proizvoda.**

Sada imamo situaciju da se svakodnevno smanjuje stočni fond, a da se s druge strane svakodnevno povećava broj otvorenih veterinarskih ljekarni.

U većini veterinarskih ljekarni nezakonito se prodaju veterinarski lijekovi, distribuiraju se leci kojima se nudi prodaja i dostava lijekova po cijeloj državi, lijekovi koji se izdaju na recept, izdaju se bez obavljenog kliničkog pregleda i postavljene dijagnoze. Postavlja se pitanje upotrebe veterinarskih lijekova i njihovih rezidua u proizvodima životinjskog podrijetla, koje svakodnevno jedemo.

### **8. Rješavanje zakonodavnih problema koji veterinarskoj struci onemogućuju bavljenje poslom.**

Ovdje ističem Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju dje-

latnost obveznog DDD-a kao mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti pučanstva, koji veterinarima ne omogućuje da budu odgovorne osobe, odnosno voditelji poslova DDD mjera.

Na tu je temu obavljen razgovor sa sada već bivšim ministrom zdravstva koji nam je obećao promijeniti Pravilnik i naš će prvi zadatak biti ponovni odlazak u ministarstvo zdravstva gdje su dogovorene izmjene Pravilnika u kojemu će stajati da veterinar može biti voditelj poslova sanitarne zaštite.

## **Riječ dekana Veterinarskoga fakulteta**

### **prof. dr. sc. Nenada Turka**

Poštovani, iznimna mi je čast i zadovoljstvo da vas mogu pozdraviti u ime nove uprave i svih djelatnika Veterinarskoga fakulteta na početku novoga trogodišnjeg mandata te što imam priliku predstaviti vam trenutačnu poziciju i okruženje u kojemu se Fakultet nalazi kao i glavne smjernice razvoja naše visokoobrazovne institucije kako to vidi nova uprava fakulteta.

30

### **Trenutačna pozicija i okruženje**

U proteklih nekoliko godina došlo je do bitne promjene nacionalnog, europskog, pa i globalnog ekonomskog i društvenog okruženja u kojemu se nalazi Veterinarski fakultet, ali i Sveučilište u Zagrebu u cjelini. Ulaskom u Europsku uniju postali smo u punom smislu dio Europskog prostora visokog obrazovanja, ali i Europskog istraživačkog prostora što, osim očitih prednosti, donosi i brojne probleme i izazove. Tako su s jedne strane zahtjevi koji se nameću pred visoko obrazovanje sve veći i složeniji, a s druge strane još uvijek uočavamo nesprijetnost države da jasno razradi strategiju razvoja visokog obrazovanja i pozicioniranje Sveučilišta u društvu, poglavito u smislu proračunskog izdvajanja za visoko obrazovanje što izravno utječe na razvoj pojedinih sastavnica Sveučilišta, pa tako i Veterinarskoga fakulteta. Tomu, naravno, pridonosi i duboka ekonomska kriza koja nas prati posljednjih nekoliko godina, ali i javna klima koja nije u potpunosti naklonjena priznavanju vrijednosti znanja i učenja. U takvom nestabilnom okruženju presudno je i imperativno isticati se kvalitetom studijskog programa i kvalitetom istraživačkih projekata, kao i dosljednim promicanjem akademskih vrijednosti u koje se ubrajaju poštenje, pravednost, poštovanje, povjerenje, odgovornost i pružanje

Osim navedenog Pravilnika nužno je rješavanje i zakonodavnog okvira koji doktorima veterinarske medicine onemogućuje obavljanje službenih kontrola zdravstvene ispravnosti i higijene hrane životinjskog podrijetla na razini maloprodaje, što je regulirano Zakonom o sanitarnoj inspekciji, te obavljanje službenih kontrola hrane sa znakom zaštićenog geografskog podrijetla, oznakom izvornosti, oznakom tradicionalnog ugleda, što je regulirano Zakonom o hrani.



*Dekan Veterinarskoga fakulteta  
prof. dr. sc. Nenad Turka*

jednake mogućnosti za sve. Štoviše, smatramo da Veterinarski fakultet mora biti i neizostavan čimbenik u artikuliranju značenja uloge koju obrazovanje i kreativnost imaju u razvoju društva, gospodarstva, ali i civilizacijskog okvira jednog naroda.

### **Misija, vizija i osnovne strateške smjernice**

Misija i vizija Veterinarskoga fakulteta kao jedine znanstveno-nastavne ustanove u Republici Hrvatskoj koja obrazuje doktore veterinarske medicine jasno su definirane u proteklom vremenu. To je edukacija doktora veterinarske medicine zasnovana na znanstvenoistraživačkom radu, stjecanju praktičnih vještina i kontroli ishoda učenja, istodobno i zauzimanje jedne od vodećih pozicija u regiji u području obrazovanja doktora veterinarske medicine kao i u području znanstvenih istraživanja, stručnoga rada,



cjeloživotnoga učenja te međuinstitucionalne i međunarodne suradnje. Strategijom Veterinarskog fakulteta za razdoblje od 2012. do 2017. godine određene su glavne smjernice razvoja i pozicioniranja Fakulteta te je postavljen temeljni okvir za upravljanje Fakultetom. Potrebno je održati dosadašnji kontinuitet u radu te prepoznatljivost unutar i izvan struke. Također, po isteku petogodišnjeg razdoblja nužna je analiza i revizija te prilagodba strateških smjernica novom vremenu, uvjetima i okruženju. Početkom 2017. godine započet ćemo izradu strategije Veterinarskoga fakulteta za sljedeće petogodišnje razdoblje (2017. – 2022.).

## Nastavna djelatnost

Pružanje najboljeg mogućeg obrazovanja našim studentima jedna je od temeljnih odrednica u vremenu što dolazi pa ga i započinjemo osvrtnom na nastavnu djelatnost. Naš je fakultet u široj akademskoj i društvenoj zajednici prepoznat kao primjer kvalitetne i organizirane nastave na svim razinama i tu je kvalitetu potrebno održavati, ali i dalje razvijati i unapređivati.

Trajni nam je cilj osiguranje i utvrđivanje pozicije „jedinog i jedinstvenog“ hrvatskog, vodećeg regionalnog, modernog europskog veterinarskog fakulteta sa svim svojim specifičnostima i tradicionalnim vrijednostima te s trajnom tendencijom napretka. Unatoč pozitivnim i visokim ocjenama koje je naš studijski program dobio od ekspertnog međunarodnog tima, namjera nam je i obveza da u nadolazećem trogodišnjem razdoblju pokrenemo usuglašavanje nastavnih planova i programa s prijedlozima međunarodnih timova koji su u proteklom razdoblju evaluirali naš fakultet. To će ići u prilog postizanju najviših međunarodnih standarda na našem fakultetu i otvoriti put postizanju drugog koraka evaluacije od strane EA EVE-a (tzv. *stage two* ili potpunu implementaciju kontrole kvalitete na svim razinama djelatnosti fakulteta) do 2021. godine, čime bismo ušli u gornji kvadrant najboljih europskih fakulteta.

Radi povećanja kvalitete upisanih studenata na prvu godinu integriranog studija razmotrit će se uvođenje dodatnih uvjeta za upis studenata u prvu godinu studija.

Cilj je i postupno ujednačavanje kurikuluma sa stranim sveučilištima čime bismo otvorili vrata većoj mobilnosti i na ranijim studijskim godinama. Konkurentnost studenata može se povećati usvajanjem stručnih i inih kompetencija koje se mogu znatno unaprijediti tijekom studijskog i/ili stručnog boravka u inozemstvu, što svakako doprinosi razvoju kritičkog mišljenja i svijesti o vlastitoj vrijednosti.

Svjesni smo i da moramo unapređivati nastavu u onim segmentima gdje smo u posljednjih nekoliko godina bili manje uspješni – poput bujatrike, intenzivnog uzgoja i proizvodnje životinja za hranu, veterinarskoga menadžmenta i dr. Pritom je potrebno oslušivati tržište i potrebe veterinarske struke te postupno prilagođavati kurikulum specifičnim potrebama hrvatskog veterinarstva.

Studij na engleskom jeziku koji je započeo s ovom akademskom godinom, u kojoj smo upisali osam studenata, potrebno je u potpunosti razviti i kontinuirano unapređivati u svim segmentima te implementirati strategiju novačenja/odabira stranih studenata. Želja nam je u potpunosti ispuniti kvotu od 25 studenata po godini, pozicionirati se na tržištu stranih studenata i biti konkurentni vodećim europskim fakultetima.

## Studenti i studiranje

Studenti su temelj postojanja i rada našega fakulteta, oni su naš glavni proizvod te je nužno daljnje unapređenje njihova položaja u skladu s europskim normama studiranja.

Treba im omogućiti da provode istraživanja, proizvode inovacije i doprinose razvoju kritičkog mišljenja u raznim disciplinama veterinarskih znanosti. Tijekom studija omogućit ćemo im kontakt i upoznavanje s vodećim hrvatskim veterinarskim organizacijama i kompanijama koje zapošljavaju doktore veterinarske medicine kao i rano novačenje/stipendiranje najboljih ili onih s posebnim darom li interesom za pojedine specifične djelatnosti, tzv. ranu akviziciju buduće radne snage.

Ono što smatramo nužnom zadaćom svih subjekata unutar veterinarske struke i djelatnosti jest omogućiti mladim doktorima veterinarske medicine minimalni standard vrednovanja njihova rada koji zaslužuje jedna regulirana profesija, kako nam se ne bi dogodilo da obrazujemo doktore veterinarske medicine isključivo za inozemno tržište rada. Nedopustivo je da početna plaća doktora veterinarske medicine bude ispod hrvatske prosječne plaće. To je otvoreno pitanje nad kojim se moramo svi zamisliti.

## Znanost, poslijediplomski studiji i cjeloživotno učenje

Kvalitetna i međunarodno prepoznata znanost okosnica je razvoja Veterinarskoga fakulteta. Važno je jače povezati istraživačke potencijale Fakulteta s gospodarstvom i poticati znanstvena istraživanja u smjeru primijenjenih projekata. Ta težnja nikako ne umanjuje važnost temeljnih istraživanja, poglavito

u suradnji s institucijama kojima je to primarna zadaća. Sustavno je potrebno djelovati i na razvoju i unapređenju poslijediplomskih studija, ali i poticati cjeloživotno učenje.

Glavne smjernice i aktivnosti za daljnji razvoj znanstvenoistraživačkog rada jesu osnivanje Ureda za EU projekte – čija je središnja uloga pomoć znanstveno-nastavnom osoblju i studentima u prijavi na EU projektne natječaje, odnosno stjecanje što više financijskih sredstava iz europskih fondova.

Namjera nam je poticati suradnju s privredom i ulaganje u primjenjive istraživačke projekte, naručene izravno iz gospodarstva, kao i transfer tehnologije znanja. Objektivno smo ustanovili stručne djelatnosti koje su nositelji razvoja i poslovanja Veterinarskoga fakulteta i jasno ih postavili na listu prioriteta za podršku i razvoj.

Kao dio nastojanja da Veterinarski fakultet postane centar izvrsnosti i mjesto edukacije znanstveno-nastavnog osoblja definirat ćemo broj, redoslijed i dinamiku slanja mladih djelatnika na rezidentne programe u okviru EBVS ili ABVS specijalizacije. Pritom ćemo postupno nastojati obuhvatiti sve veterinarske discipline za koje postoje takvi programi.

Pružamo potporu našim djelatnicima u statusu *Diplomate* za pokretanje rezidentnog programa pri Veterinarskom fakultetu, a u skladu s trenutačnim mogućnostima. Vlastiti rezidentni programi, kao dio europskih ili američkih centara izvrsnosti, jedan su od načina za podizanje prepoznatljivosti Fakulteta u svjetskim okvirima.

Cilj nam je i omogućiti pokretanje specijalističkih i znanstvenih poslijediplomskih studija na engleskom jeziku – prijavljeni bi programi, u skladu s mogućnostima, prolazili međunarodno certificiranje (VET-CEE), a mogli bi uključivati stjecanje poslijediplomskog uvjerenja ili magisterija.

Pokrenut ćemo i tzv. *Internship* program na klinikama u skladu s mogućnostima i potrebama te time upotpuniti kadrovski potencijal u svakodnevnom radu na klinikama. Radi se o jednome od predujta za pristup rezidentnom programu dijela koledža, što bi dijelom koristilo našim djelatnicima, budućim rezidentima, u ostvarivanju kompetencija za certificiranje od strane EBVS-a ili ABVS-a.

## Međunarodna suradnja

Međunarodna suradnja jedan je od ključnih čimbenika razvoja Veterinarskoga fakulteta, bitna za njegovu međunarodnu prepoznatljivost i konkurentnost, ali je i temelj za unapređenje obrazovanja. Internacionalizacija je važan strateški imperativ

za Veterinarski fakultet koji se provodi u skladu sa Strategijom internacionalizacije Sveučilišta u Zagrebu (2014.) te Planom aktivnosti i mjera za poticanje međunarodne razmjene. U integraciji u svjetski visokoobrazovni prostor kroz pozicioniranje Fakulteta na regionalnom i međunarodnom tržištu visokog obrazovanja nužno je biti dobar takmac u tržišnoj utakmici visokog obrazovanja. Internacionalizacija je od strateške važnosti za Sveučilište u Zagrebu i Veterinarski fakultet, s ciljem dostizanja i održavanja europskih standarda u svim segmentima te poboljšanja individualne kvalitete obrazovanja i istraživanja.

Regionalno pozicioniranje Veterinarskoga fakulteta smatramo strateškim prioritetom – potrebno je uspostaviti izravan kontakt sa svim veterinarskim fakultetima i veterinarskim institutima u regiji te ponuditi suradnju u nastavnom, znanstvenom i stručnom području.

## Financijsko poslovanje i investicije

Financiranje dosadašnjih investicijskih aktivnosti na Veterinarskom fakultetu oslanjalo se na nekoliko izvora, ali primarno na sredstva Sveučilišta namijenjena investicijskom ulaganju, sredstva namjenskih donacija (Ministarstvo poljoprivrede, Grad Zagreb i dr.) i vlastita sredstva ostvarena na tržištu. Budući razvoj nužno je temeljiti na financiranju iz europskih strukturnih i kohezijskih fondova koji su nam dostupni do 2020. godine. Takav zaokret zahtijeva promjenu pristupa razvoju infrastrukture koji u temelju mora imati istraživačko-obrazovno-razvojnu ideju te jasnu usmjerenost na podizanje konkurentnosti gospodarstva, i to ne samo na hrvatskoj nego i na regionalnoj i europskoj razini. Za takve je poduhvate važno razviti vlastite apsorpcijske kapacitete za dobivanje sredstava iz Europskih fondova te pripremu odgovarajućih podloga. To, naravno, ne umanjuje nastojanje povećanja vlastitih sredstava ostvarenih na tržištu kroz proširenje dosadašnjih ili pokretanje novih stručnih aktivnosti kao strateške smjernice.

Prioriteti investicijskih aktivnosti jesu rješavanje još uvijek zapuštenih ili nedovoljno moderniziranih dijelova Fakulteta. Nastavljamo sa započetim projektima kao što su modernizacija klinika (jedinica za intenzivnu njegu, obnova i modernizacija Zavoda za rendgenologiju i fizikalnu terapiju, novi rendgenski uređaj, uvođenje CT-a i dr.), dovršenje i opremanje multifunkcijske vježbaonice na Zavodu za parazitologiju i invazijske bolesti s klinikom, daljnje unapređenje i opremanje referentnih i službenih laboratorija, rekonstrukcija, modernizacija i opremanje Zavoda za anatomiju, histologiju i embriologiju te Zavoda za kemiju i biokemiju. Načinjene su i nove podloge

za buduće projekte, poput rješavanja energetske učinkovitosti i uštede na energentima, informatičke transformacije Fakulteta, novog restorana i rješenja problema prehrane studenata i djelatnika Fakulteta, izgradnje južne ograde Fakulteta s glavnim kolnim ulazom i dr.

### Osiguravanje i unapređenje kontrole kvalitete

Rad prema visokim standardima te s jasnim i mjerljivim sustavom osiguranja kvalitete nužan je za rad cijeloga Veterinarskog fakulteta i stoga strateški ciljevi sustava kvalitete moraju biti prihvaćanje definiranih standarda (ISO 9001, 17025) i donošenje prikladnih postupaka i procedura koje omogućuju održavanje tih standarda.

Glavni cilj svakako mora biti cjelokupno poslovanje na najvišoj razini, no uz sveobuhvatnu transparentnost, djelotvornost i pravednost, s ciljem osiguranja povjerenja svih korisnika naših usluga – studenata, vanjskih suradnika i samih djelatnika u sve oblike poslovanja. Pritom je nužno i rano prepoznavanje problema koji mogu iskrnuti, uz pomoć sveobuhvatnih analiza rizika. Misao vodilja sustava kvalitete jest omogućiti izvrsnost u svemu što se radi: od najkvalitetnije nastave, najnovijih (*up-to-da-*

*te*) istraživanja i organizacijskih sposobnosti, što sve zajedno omogućuje zaokruženu potporu studentima i djelatnicima, ali i poboljšava naše odnose s veterinarima i širom zajednicom.

Nadalje, prioritet je i nastavak održavanja postojećih certifikata i akreditacija na razini Veterinarskoga fakulteta, uz moguće akreditacije novih metoda ili laboratorija.

Priprema Veterinarskoga fakulteta za tzv. *stage two*, tj. akreditaciju od strane EAEVE-a je nešto što će nam biti u fokusu do 2021. godine. To podrazumijeva uspostavu tima za provođenje i kontrolu sustava kvalitete, edukaciju djelatnika u području kvalitete, provedbu potrebnih analiza trenutnog stanja i pripremu potrebne dokumentacije.

I na kraju, dopustite mi da završim konstatacijom da je Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu utjecajan i složen sustav s golemim potencijalom koji tek treba u potpunosti iskoristiti. Stoga je temeljna zadaća u nadolazećem vremenu motivirati i nastaviti započete promjene kako bi Fakultet iskoristio svoje mogućnosti te postao jedinstven, stvaralački, inovativan i kvalitetan. Na temelju toga Veterinarski će fakultet postati vidljiv i prepoznatljiv na međunarodnoj sceni, ali i doprinositi razvoju hrvatskoga gospodarstva i društva u cjelini. Hvala vam na pozornosti.

### Riječ ravnatelja Hrvatskog veterinarskog instituta izv. prof. dr. sc. Borisa Habruna

#### Hrvatski veterinarski institut u provedbi veterinarske djelatnosti

Hrvatski veterinarski institut je ustanova u vlasništvu Republike Hrvatske. Jedan je od 25 javnih instituta u sustavu Ministarstva znanosti obrazovanja i športa Republike Hrvatske. S više od 250 zaposlenika i prema budžetu koji ostvaruje jedan je od većih instituta u Republici Hrvatskoj. Čine ga središnjica u Zagrebu, podružnice Veterinarski zavod Vinkovci, Križevci, Rijeka, Split te Centar za peradarstvo u Zagrebu. U tom svojstvu za državu obavlja poslove od nacionalnog interesa. To je dijagnostika zaraznih i nametničkih bolesti životinja, analitika hrane i hrane za životinje, kontrola veterinarsko-medicinskih proizvoda i znanstvenoistraživačke aktivnosti.

Počevši od 2007. godine u središnjici Hrvatskog veterinarskog instituta u potpunosti su uređeni i



Ravnatelj Hrvatskog veterinarskog instituta  
izv. prof. dr. sc. Boris Habrun

opremljeni svi laboratoriji i administrativni prostor. Sveukupno je potpuno uređeno više od 2500 m<sup>2</sup> radnog prostora. U razdoblju od 2007. do 2011. godine Hrvatski veterinarski institut Zagreb u potpunosti je rekonstruiran, reorganiziran, informatiziran i opremljen najsuvremenijom opremom.

Godine 2010. započele su, a 2012. uglavnom su završene, velike investicije u rekonstrukciji Veterinarskog zavoda u Vinkovcima te zatim dogradnja Veterinarskog zavoda u Rijeci, velika rekonstrukcija u Veterinarskom zavodu u Splitu, a nabavljena je i najsuvremenija laboratorijska oprema za podružnice i središnjicu. Cijeli projekt rekonstrukcije svih podružnica završio je tijekom 2012. i početkom 2013. godine. Jedino je Veterinarski zavod u Križevcima bio djelomično obnovljen. Rekonstrukcija Zavoda uz nabavu opreme većinom je financirana projektom Svjetske banke, a jednim dijelom i vlastitim sredstvima. U drugoj polovici 2014. godine započela je i u veljači 2015. godine završena je potpuna rekonstrukcija Veterinarskog zavoda u Križevcima (oko 1500 m<sup>2</sup>).

U radu Hrvatskog veterinarskog instituta ostao je neriješen problem dostave i sekcija uginulih životinja, poglavito velikih životinja. U tu svrhu ranije je na temelju Ugovora o znanstvenoj, stručnoj i poslovnoj suradnji bila uređena sekcijaska dvorana u prostorima Agroproteinke u Sessvetskom Kraljevcu. Tijekom 2015. i 2016. godine novouređene su sekcijske dvorane u sakupljalištima Agroproteinke u Garčinu, Grubišnom polju i Pazinu. Time su razudbe premješteno iz prostorija Instituta.

Uz rekonstrukciju, već ranije započete aktivnosti na uvođenju sustava upravljanja rezultirale su prvom akreditacijom Hrvatskoga veterinarskog instituta 15. svibnja 2008. godine. Danas Hrvatski veterinarski institut ima 201 akreditiranu metodu u 29 laboratorija. Za nekoliko mjeseci Institut će imati akreditiranu 231 metodu. Zaposlenici su prošli više od 150 treninga u različitim europskim državama. Danas u Hrvatskom veterinarskom institutu radi 59 doktora znanosti. Više od 40 doktora znanosti ima znanstvena zvanja. Proteklih su godina djelatnici Hrvatskoga veterinarskog instituta objavili i nekoliko važnih knjiga, a i dalje smo izdavači časopisa „Veterinarska stanica“ koji besplatno dobiva velik broj veterinarara.

Hrvatski veterinarski institut ima 17 nacionalnih referentnih laboratorija iz područja zdravstvene zaštite životinja i veterinarskoga javnog zdravstva. Svi nacionalni referentni laboratoriji uključeni su u aktivnosti europskih referentnih laboratorija još prije ulaska RH u EU. Sudjelujemo na njihovim radionicama i treninzima, uspješno provodimo međulabora-

torijske usporedbe i uspješno su prošli svi auditi iz EU referentnih laboratorija.

U povijesti Hrvatskog veterinarskog instituta datum 12. svibnja 2016. godine bit će od posebnog značaja. Tog je dana zaposlenik Hrvatskoga veterinarskog instituta prof. dr. sc. Željko Cvetnić, dosadašnji član suradnik, izabran za redovitog člana HAZU-a u Razredu za medicinske znanosti. Ovo je proglašenje i od posebnog značaja za Hrvatski veterinarski institut budući da je prof. dr. sc. Željko Cvetnić prvi akademik iz redova znanstvenika Hrvatskog veterinarskog instituta.

Iako su objekti središnjice Hrvatskog veterinarskog instituta u potpunosti obnovljeni u razdoblju od 2007. do 2010. godine, razvoj novih metoda i potreba za proširenjem pojedinih laboratorijskih djelatnosti dovela je do toga da se mora razmišljati o proširenju prostora Hrvatskoga veterinarskog instituta u budućnosti. Kao srednjoročni plan razvoja Hrvatskoga veterinarskog instituta pokrenuta je inicijativa za dobivanje građevinskog zemljišta u Velikoj Gorici. Riječ je o zemljištu u državnom vlasništvu, pa je pisano namjere upućeno u Državni ured za upravljanje državnom imovinom. Tijekom 2015. godine ishode na je lokacijska dozvola za građenje građevine gospodarske namjene, poslovne djelatnosti – Hrvatski veterinarski institut, kao i idejni i geodetski projekt buduće zgrade. Čeka se odluka Državnog ureda za upravljanje državnom imovinom o dodjeli zemljišta.

Navedenim je aktivnostima Hrvatski veterinarski institut postao vodeća dijagnostičko-analitička institucija u regiji te je svojom opremljenošću, akreditacijom, znanjem i vještinama svojih djelatnika ravnopravan sa svim važnijim istovrsnim institutima u Europskoj uniji.

# Finadyne® ++

**NOVO PAKIRANJE 250 ml**



- ne steroidni
- ne narkotični analgetik
- anti-inflamatorni efekt
- anti-endotoksemični efekt
- anti-piretički efekt

Finadyne® je provjereni NSPUL za intravenoznu i intramuskularnu primjenu kod krava, konja ali i svinja

Klasa: 322-01/16-01/050

Ur. broj: 312-16-6

Zagreb, 21. lipnja 2016. godine



## ČASNI SUD

Na osnovi članka 57. Statuta Hrvatske veterinarske komore ("Narodne novine" br. 77/2010) i članka 7. stavka 1. točka b. Pravilnika o časnom sudu i stegovnom postupku (Hrvatski veterinarski vjesnik br. 23/1/2015); Časni sud Hrvatske veterinarske komore u vijeću sastavljenom od: mr. sc. Grgo Rukavina, dr. med. vet. - predsjednik, doc. dr. sc. Ana Beck, dr. med. vet. – član, mr. Ninoslav Šemiga, dr. med. vet.- član i Dražen Zuković, dr. med. vet. – član, u predmetu koji se vodi temeljem Zahtjeva za provođenje stegovnog postupka, predsjednika Hrvatske veterinarske komore, Klasa: 322-01/16-01/050, ur. broj: 312-16-2, od 29. ožujka 2016. godine, protiv Marka Šteke, dr. med. vet. , OIB:09106887422, iz Pule, 43. Istarske divizije 14, rođenog dana 25. travnja 1947. godine, nakon rasprave održane dana 21. lipnja 2016. godine, jednoglasno je donio sljedeću

36

## ODLUKU

Marko Šteko, dr. med. vet. , iz Pule, 43. Istarske divizije 14, rođen dana 25. travnja 1947. godine,

### kriv je

- što je prema zapisniku Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel-veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-7/16-09/51, ur. broj: 525-10-/0681-16-2, od 3. veljače 2016. godine, utvrđeno da je obavljao poslove propisanog cijepljenja pasa protiv bjesnoće, na način da u ambulanti preuzima vakcinu, tablete za dehelminizaciju, knjižice, mikročipove, te račun i priznanice, a nakon provedenog cijepljenja ambulanti predaje izdane račune, priznanice i novac, u ime Veterinarske ambulante Franco d.o.o., Fažanska cesta 2, Vodnjan, u kojoj je bio zaposlen ugovorom o djelu, bez da je imenovan ovlaštenim veterinarom;
- što je Franco Bonassin, dr. med. vet., kao dogovorna osoba navedene Veterinarske ambulante Franco d.o.o., tijekom navedenog inspeksijskog nadzora, na zahtjev voditeljice nadzora Lovorke Tomičić, dr. med. vet., višeg veterinarskog inspektora, da predoči popis mikročipova koji su predani Marku Šteki, dr. med. vet., iskazao da ne može pronaći popis, a da zadnjih 10-tak mikročipova koje je preuzeo Marko Šteko nisu niti evidentirani, odnosno da ne postoji lista zaduženja za sve mikročipove koje je preuzeo Marko Šteko, dr. med. vet., pregledom predloženih račun priznanica izdanih tijekom siječnja 2016. godine za cijepljenje pasa protiv bjesnoće utvrđeno je da su na priznamicama obračunati propisani iznosi za provedeno cijepljenje pasa (150,00 kuna), da je dio pregledanih izdatnica izdao i potpisao Marko Šteko, dr. med. vet., a provjerom je također utvrđeno da za osobe koje se navode u navedenoj prijavi Veterinarske ambulante Pula d.o.o. nisu pronađeni računi o provedenom cijepljenju

pasa, u svezi navedenog odgovorna osoba navedene ambulante iskazuje da se možda neki računi koji su izdani tijekom siječnja 2016. godine još uvijek nalaze kod Marka Šteke, dr. med. vet.;

- što je prema pisanoj izjavi Livia Mišana iz Šišana, Plekuti 59, zaprimljenoj u Hrvatskoj veterinarskoj komori pod klasom:322-01/16-01/050, ur. broj:378-16-7, dana 17. ožujka 2016. godine, bez njegovog poziva došao u njegovo dvorište i cijepio njegovog psa protiv bjesnoće, bez da je imenovan ovlaštenim veterinarom;
- što je prema pisanom očitovanju Ivana Kaića, Valtura 64 Pula, zaprimljenom u Hrvatskoj veterinarskoj komori pod klasom:322-01/16-01/050, ur. broj:378-16-8, dana 22. ožujka 2016. godine, dana 23. siječnja 2016. godine bez njegovog poziva došao u njegovo dvorište s namjerom da cijepi njegovog psa protiv bjesnoće, u ime Veterinarske ambulante Franco d.o.o. koja nije ovlaštena veterinarska organizacija i bez da je imenovan ovlaštenim veterinarom, pri čemu ga je on odbio s obrazloženjem da on njega ne poznaje te da njegovog psa proteklih šest godina cijepe veterinari iz Veterinarske ambulante Pula d.o.o.;
- što je iz dopisa (obavijesti), nadležnog veterinarskog inspektora, Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Službe veterinarske inspekcije, Odjela-veterinarski ured Rijeka, Ispostave Pula, Klasa:322-07/15-09/16, ur. broj: 525-10/0681-15-10, od 21.siječnja 2015. godine, upućenog Ministarstvu poljoprivrede, Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane, pored ostaloga utvrđeno da mu je Rješenjem, nadležne veterinarske inspekcije, Klasa: UP/I-322-07/12-01/999, ur. broj: 525-10-0704-12-1, od 10. prosinca 2012. godine, kao umirovljenom veterinaru zabranjeno obavljanje cijepjenja pasa protiv bjesnoće, a da je unatoč toj zabrani, bez da je bio zaposlenik Veterinarske ambulante Franco d.o.o., bez važeće licencijske od 2013. do 2016. godine i imenovanja ovlaštenim veterinarom i nadalje obavljao mjeru propisanog cijepjenja pasa protiv bjesnoće za navedenu veterinarsku ambulantu;
- što je prema nalazu iz Zapisnika Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel-veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-7/15-09/16, ur. broj: 525-10-/0681-15-7, od 16. siječnja 2015. godine, Zapisnika Klasa: 322-07/15-09/16, ur. broj: 525-10/0681-15-2, od 12. siječnja 2015. godine i Zapisnika Klasa: 322-07/15-09/16, ur. broj: 525-10/0681-15-8, od 20. siječnja 2015., utvrđeno da je u ime Veterinarske ambulante Franco d.o.o. cijepio dva psa protiv bjesnoće, vlasnice Milke Bažon, Benčićeva 45, Pula, bez njezina prethodnog poziva, bez da je bio djelatnik navedene veterinarske ambulante, bez da je imenovan ovlaštenim veterinarom, bez važeće licencijske, na području jedinice lokalne samouprave na kojoj su javne ovlasti u veterinarstvu temeljem javnog natječaja dodijeljene Veterinarskoj ambulanti Pula d.o.o., da prilikom navedenog cijepjenja nije provedena propisana dehelminizacija pasa, a da je u putovnicama upisano da je dehelminizacija provedena, postupajući protivno rješenju nadležnog veterinarskog inspektora klasa:UP/I-322-07/13-09/03, ur. broj: 525-10/0681-13-1, od 18. siječnja 2013. godine, Naputku o načinu provođenja mjera kontrole zdravlja životinja propisanih Naredbom o mjerama zaštite zdravlja životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u 2014. godini ("Narodne novine" br. 18/14 i 68/14), članka 153. stavka 1. i članka 154. stavka 2. Zakona o veterinarstvu ("Narodne novine" br. 82/13),
- što je prema Nalazu iz Zapisnika Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel-veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-07/13-001/5549, ur. broj: 525-10-/0704-13-4, od 24. srpnja 2013. godine i optužnog prijedloga nadležnog inspektora Klasa: 322-07/13-01/5549, ur. broj: 525-10/0704-13-5, od 2. kolovoza 2013. godine, utvrđeno da je liječio psa imenom Max, dana 5. srpnja 2013. godine, bez važeće licencijske za rad, suprotno odredbama članka 126. stavka 2. i 3. Zakona o veterinarstvu ("Narodne novine" br. 82/2013), lijekovima za koje nije mogao dokazati njihovo podrijetlo, odnosno sljedivost;
- što je prema nalazu iz Zapisnika Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel-veterinarski ured Ri-

jeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-07/13-09/12, ur. broj: 525-10-/0681-13-1, od 7. siječnja 2013. godine, utvrđeno da je zajedno sa Suzanom Šajina, obavljao cijepljenje psa protiv bjesnoće na području općine Svetvinčenat, u ime Veterinarske ambulante Franco d.o.o., bez da je djelatnik navedene veterinarske ambulante i bez da je imenovan ovlaštenim veterinarom;

- što je uvidom u rješenje nadležnog veterinarskog inspektora Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Službe veterinarske inspekcije, Odjela-veterinarski ured Rijeka, Ispostave Pula, Klasa:UP/I-322-07/12-01/999, ur. broj: 525-10/0704-12-11, od 10. prosinca 2012. godine, zapisnika klasa: 322-17/12-01/8088, ur. broj: 525-10/0704-12-8 i zapisnika klasa:322-07/12-01/8088, ur. broj:525-10/0704-12-4, od 27. studenog 2012. godine, utvrđeno je na prostoru tvrdave Kaštjun, organizirao zbrinjavanje napuštenih i izgubljenih kućnih ljubimaca u objektu koji ne posjeduje odobrenje nadležnog tijela obavljao djelatnost zbrinjavanja kućnih ljubimaca, bez rješenja o udovoljavanju propisanih uvjeta, suprotno odredbama članka 65. stavka 2. Zakona o zaštiti životinja ("Narodne novine" br. 135/06), da prostor koji se koristi za smještaj pasa ne udovoljava uvjetima propisanim Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati skloništa za životinje i higijenski servisi ("Narodne novine" br. 110/04), da se psi drže u uvjetima koji nisu u skladu s njihovim potrebama protivno članku 48. stavku 1. Zakona o zaštiti životinja ("Narodne novine" br. 135/06), da uvjeti u kojima se drže psi ne osiguravaju kontrolu razmnožavanja, odnosno da se drže suprotno odredbama članka 48. stavka 5. Zakona o zaštiti životinja ("Narodne novine" br. 135/06) te da kao umirovljeni veterinar obavlja poslove javnih ovlasti u veterinarstvu, a da nije zaposlen u ovlaštenoj veterinarskoj organizaciji niti je imenovan ovlaštenim veterinarom, suprotno odredbama članka 153. stavka 1. i članka 154. stavka 2. Zakona o veterinarstvu ("Narodne novine" br. 82/13);
- što je prema nalazu iz Zapisnika Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel-veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-07/12-01/8088, ur. broj: 525-10-/0704-12-9, od 4. prosinca 2012. godine, obavljao propisano cijepljenje protiv bjesnoće i dehelmintizaciju od 2007. do 2012. godine, psa imena "Max", mikročip broj:191100000097620, vlasnika Aleša Šikića, Ližnjan 571, bez da je bio od strane ravnatelja Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane imenovan ovlaštenim veterinarom, da je podatke o provedenom cijepljenju i dehelmintizaciji upisivao u putovnicu za kućne ljubimce broj 191000000049425 koja se nalazi u privitku navedenog zapisnika, da je u rubrici "OVLAŠTENI VETERINAR (Pečat i potpis)" svojim faksimilom i potpisom u navedenoj putovnici potvrđivao obavljeno cijepljenje i dehelmintizaciju, lažno se predstavljajući i ne koristeći propisani akademski naziv te da vlasniku za obavljeno cijepljenje nije izdavao račune;
- što prema Nalazu iz Zapisnika Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel-veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-7/12-01/3960, ur. broj: 525-10-/0681-12-1, od 2. srpnja 2012. godine i rješenje nadležnog veterinarskog inspektora Klasa: UP/I-322-07/12-01/457, ur. broj: 525-10/0681-12-1, od 5. srpnja 2012. godine, utvrđeno da je izvršio cijepljenje i označavanje psa mikročipom vlasnika Srđana Lončarića, Montoron 71, Šišan, da podatke o označavanju i cijepljenju u propisanom roku nije upisao u službenu evidenciju (Upisnik pasa-Lysacan), u ime Veterinarske ambulante Franco d.o.o., bez da je imenovan ovlaštenim veterinarom;
- što prema nalazu iz Zapisnika Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel-veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-07/11-01/343, ur. broj: 525-11-1-0681/11-1, od 10. svibnja 2011. godine i dopisu nadležnog veterinarskog inspektora, Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Službe veterinarske inspekcije, Odjela-veterinarski ured Rijeka, Ispostave Pula, Klasa:322-07/11-09/343, ur. broj: 525-11-010681/11-3, od 11.svibnja 2011. godine, upućenog Ministarstvu poljoprivrede, Upravi za veterinarstvo, utvrđeno da je obavio cijepljenje psa protiv bjesnoće vlasnika Damira Benčića, Jadreški 1 te je obavio trokratni pregled psa na bjesnoću pri čemu



je potpisao i svojim faksimilom ovjerio račun priznanicu No 00264, od 4. travnja 2011. godine, u ime i za račun Veterinarske ambulante Franco d.o.o., a da navedena ambulanta nije imala javne ovlasti u veterinarstvu niti je on bio imenovan ovlaštenim veterinarom;

- što prema prijavi Veterinarske ambulante Pula d.o.o., br. 4/16 od 26. siječnja 2016. godine, s pripadajućom dokumentacijom, upućenoj Veterinarskom uredu Rijeka, Ispostava Pula, na području jedinica lokalne samouprave na kojima Veterinarska ambulanta Pula d.o.o. ima javne ovlasti u veterinarstvu koje joj je temeljem javnog natječaja dodijelilo Ministarstvo poljoprivrede, kroz duže vremensko razdoblje obavljao propisano cijepljenje pasa protiv bjesnoće pri čemu se je lažno predstavljao navodeći da je djelatnik Veterinarske ambulante Pula d.o.o., pri čemu je posjednicima dijelio posjetnice i nudio im cijepljenje pasa protiv bjesnoće po cijeni od 100,00 kn, umjesto 150,00 kuna, a što je suprotno cjeniku mjera propisanih Naredbom o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju koje plaćaju posjednici životinja, da ne izdaje račune ili potvrde niti cijepljenja upisuje u propisani registar pasa te da je na opisani način dana 10.01.2016. godine obavio cijepljenje psa kod Lorete Mišan, Plekuti 79, Šišan, da je dana 12.01.2016. godine obavio cijepljenje psa kod Borisa Radeka, Lobarika 29, da je dana 20.01.2016. godine cijepio psa kod Daria Ručevića, Marsovo polje 36, Pula, da je dana 23.01.2016. godine obavio cijepljenje psa Jadranke Trstenjak, Ušća dvori 173, da je dana 23.01.2016. godine obavio cijepljenje psa kod Ivana Kaića, Valtura 64 te da se u dokumentaciju koja se nalazi uz navedeni dopis Veterinarske ambulante Pula d.o.o., navodi da je Marko Šteko, dr. med. vet. tijekom 1999., 2000., 2011. i 2015. godine, na prije opisan način obavljao propisano cijepljenje pasa protiv bjesnoće;

čime je prekršio odnosno počinio povredu etičkih načela Kodeksa veterinarske etike i Kodeksa dobre veterinarske prakse iz članka 9. stavka 1. točke 1. i članka 9. stavka 2. te je također počinio teške povrede u obavljanju veterinarske djelatnosti opisane u članku 11. stavku 1. točki 5., 11., 13., 15. i 23. Pravilnika o časnom sudu i stegovnom postupku (Hrvatski veterinarski vjesnik br. 23/1/2015); te mu se u skladu s odredbom članka 17. stavkom 3. navedenog Pravilnika izriče stegovna mjera privremene zabrane obavljanja veterinarske djelatnosti (privremeno oduzimanje licencije) u trajanju od 12 mjeseci.

Na osnovi ove Odluke, po njezinoj konačnosti, predsjednik Hrvatske veterinarske komore, u daljnjem postupku sukladno odredbom članka 13. stavka 2. točke 1. Pravilnika o uvjetima i postupku izdavanja, produljivanja i oduzimanja odobrenja za rad veterinarara (licencije) (Narodne novine br. 2/2010) i na osnovi članka 52. stavka 1. alineje 6. Statuta Hrvatske veterinarske komore („Narodne novine“ br. 144/2014), Marku Šteki dr. med. vet., donijet će rješenje o privremenom oduzimanju licencije na rok od 12 mjeseci.

## Obrazloženje

Hrvatska veterinarska komora dana 26. veljače 2016. godine, zaprimila je dopis veterinarskog inspektora Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel-Veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, klasa:322-07/15-09/16, ur. broj: 525-10/0681-15-10, od 21. siječnja 2015. godine, u privitku kojeg se nalazi: zapisnik Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Službe veterinarske inspekcije, Odjel-Veterinarski ured Osijek, Ispostava Osijek, klasa: 322-07/15-01/142, ur. broj: 525-10/0434-15-1, od 13. siječnja 2015. godine s pripadajućim optužnim prijedlogom;

- zapisnik Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel –veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-7/16-09/51, ur. broj: 525-10-/0681-16-2, od 3. veljače 2016. godine,
- ugovor o djelu između Veterinarske ambulante Franco d.o.o. i Marka Šteke, dr. med. vet., sklopljen 31.12.2015. godine;

- zapisnik Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel-veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa:322-07/15-09/16, ur. broj: 525-10-/0681-15-7, od 16. siječnja 2015. godine;
- zapisnik veterinarskog inspektora, Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Službe veterinarske inspekcije, Odjela-veterinarski ured Rijeka, Ispostave Pula, Klasa: 322-07/15-09/16, ur. broj: 525-10/0681-15-2, od 12. siječnja 2015. godine, u prilogu kojeg se nalazi službena zabilježka višeg veterinarskog inspektora Lovorke Tomičić, Klasa: 322-07/15-09/16, ur. broj: 525-10/0681-15-6, od 15. siječnja 2015. godine i Izjava Franca Bonassina, bez datuma davanja izjave;
- zapisnik veterinarskog inspektora, Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Službe veterinarske inspekcije, Odjela-veterinarski ured Rijeka, Ispostave Pula, Klasa: 322-07/15-09/16, ur. broj: 525-10/0681-15-8, od 20. siječnja 2015. godine u prilogu kojeg se nalazi račun-priznanica NO-0193254;
- zapisnik Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel -veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-07/13-001/5549, ur. broj: 525-10-/0704-13-4, od 24. srpnja 2013. godine, u prilogu kojeg se nalazi optužni prijedlog nadležnog inspektora Klasa: 322-07/13-01/5549, ur. broj: 525-10/0704-13-5, od 2. kolovoza 2013. godine, službena zabilježka službenog veterinara Anete Verzon, od 16. srpnja 2013. godine i kartica člana Hrvatske veterinarske komore;
- zapisnik Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel -veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-07/13-09/12, ur. broj: 525-10-/0681-13-1, od 7. siječnja 2013. godine u prilogu kojeg se nalazi izjava o raskidu ugovora o djelu, direktora Veterinarske ambulante Franco d.o.o.;
- rješenje veterinarskog inspektora Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Službe veterinarske inspekcije, Odjela-veterinarski ured Rijeka, Ispostave Pula, Klasa:UP/I-322-07/12-01/999, ur. broj: 525-10/0704-12-11, od 10. prosinca 2012. godine, u prilogu kojeg se nalazi optužni prijedlog Klasa: UP/I-322-07/12-01/999, ur. broj:525-10/0704-12-2, od 12. prosinca 2012. godine, dopis nadležne inspekcije klasa: UP/I-322-07/12-01/999, ur. broj: 525-10/0704-12-6, od 19. prosinca 2012. godine, dopis nadležne inspekcije klasa: UP/I-322-07/12-01/999, ur. broj: 525-10/0704-13-17, od 17. siječnja 2013. godine, dopis nadležne inspekcije klasa: UP/I-322-07/12-01/999, ur. broj: 525-10/0704-13-16, od 17. siječnja 2013. godine, žalba Marka Šteke klasa:UP/I-322-07/12-01/999, ur. broj: 525-10/0704-12-1, od 2. prosinca 2012. godine i drugostupanjsko rješenje Ministarstva poljoprivrede na navedenu žalbu, klasa:UP/II-322-01/13-01/2, ur. broj:315-13-4, od 27. svibnja 2013. godine
- zapisnik Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel-veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-07/12-01/8088, ur. broj: 525-10-/0704-12-4, od 27. studenog 2012. godine u prilogu kojeg se nalazi odluka Ministarstva obrane klasa:030-01/09-01/1, ur. broj:512MB-0101-09-5, od 26. ožujka 2009. godine;
- zapisnik Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel -veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-07/12-01/8088, ur. broj: 525-10-/0704-12-9, od 4. prosinca 2012. godine u prilogu kojeg se nalazi preslik putovnice za kućnog ljubimca broj 191000000049425;
- zapisnik Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinarske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel -veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-7/12-01/3960, ur. broj: 525-10-/0681-12-1, od 2. srpnja 2012. godine u prilogu kojeg se nalazi rješenje klasa:UP/I-322-07/12-01/457, ur. broj:525-10/0681-12-1, od 5. srpnja 2012. godine;
- zapisnik Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektora veterinar-

ske inspekcije, Služba veterinarske inspekcije, Odjel –veterinarski ured Rijeka, Ispostava Pula, Klasa: 322-07/11-09/343, ur. broj: 525-11-1-0681/11-2, od 10. svibnja 2011. godine i dopis veterinarskog inspektora, Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Službe veterinarske inspekcije, Odjela-veterinarski ured Rijeka, Ispostave Pula, Klasa:322-07/11-09/343, ur. broj: 525-11-010681/11-3, od 11.svibnja 2011. godine, upućenog Ministarstvu poljoprivrede, Upravi za veterinarstvo;

- prijava Veterinarske ambulante Pula d.o.o., br. 4/16, od 26. siječnja 2016. godine, s pripadajućom dokumentacijom.

Temeljem navedenog dopisa, s pripadajućom dokumentacijom, predsjednik Hrvatske veterinarske komore, dopisom klasa; 322-01/16-01/050, ur, broj: 312-16-2, od 2. ožujka 2016. godine, zatražio je pisano očitovanje Livija Mišana, a dopisom klasa; 322-01/16-01/050, ur, broj: 312-16-6, od 2. ožujka 2016. godine, zatražio je pisano očitovanje Ivana Kaića, vezano za cijepljenje njihovih pasa protiv bjesnoće.

Hrvatska veterinarska komora dana 17. ožujka 2016. godine; zaprimila je pisanu izjavu Livia Mišan iz Šišana, Plekuti 59, koja je urudžbirana pod klasom:322-01/16-01/050, ur. broj:378-16-7, vezano za cijepljenje njegovog psa protiv bjesnoće. Također, Hrvatska veterinarska komora dana 22. ožujka 2016. godine;zaprimila je pisano očitovanje Ivana Kaića, Valtura 64 Pula, koje je zaprimljeno pod klasom:322-01/16-01/050, ur. broj:378-16-8.

Na osnovi navedene dokumentacije dana 29. ožujka 2016., predsjednik Hrvatske veterinarske komore, dopisom Klasa: 322-01/16-01/050, Ur. broj: 312-16-2, Časnom sudu Hrvatske veterinarske komore, podnio je zahtjev za pokretanje stegovnog postupka protiv Marka Šteke, dr. med. vet., 43. Istarske divizije 14, Pula, kojim se predlaže:

- da se pred naslovljenim Časnim sudom održi rasprava;
- da se na raspravu pozove okrivljeni Marko Šteko dr. med. vet.;
- da se tijekom rasprave pročita i raspravi zahtjev za pokretanje stegovnog postupka te svi dokumenti koji se nalaze u njegovom privitku;
- da se kao svjedok sasluša Renato Peteh, dr. med. vet., direktor Veterinarske ambulante Pula d.o.o.;
- da se nakon provedene rasprave utvrdi postojanje teške povrede u obavljanju veterinarske djelatnosti te da se u tom slučaju okrivljenom Marku Šteki, dr. med. vet., izrekne stegovna mjera zabrane obavljanja veterinarske djelatnosti, oduzimanjem licencije na rok od 12. mjeseci, sukladno odredbama članka 17. stavka 3. Pravilnika o Časnom sudu i stegovnom postupku.

Dana 21. lipnja 2016. godine održana je sjednica Časnoga suda, u gore navedenom vijeću, na kojoj je sudjelovao okrivljeni Marko Šteko dr. med. vet. te su izvedeni sljedeći dokazi:

- pročitan je navedeni zahtjev predsjednika Hrvatske veterinarske komore za pokretanje stegovnog postupka;
- ostala dokumentacija koja se nalazila u privitku navedenog zahtjeva za pokretanje stegovnog postupka nije čitana s obzirom na to da je ista dostavljena svim članovima Časnog suda te okrivljenom Marku Šteki dr. med. vet. te da su se svi tijekom rasprave izjasnili da su upoznati s pripadajućom dokumentacijom te da istu nije potrebno čitati;
- saslušan je okrivljeni Marko Šteko dr. med. vet.; koji se očitavao da se ne osjeća krivim;
- provedena je rasprava i izvođenje dokaza vezano za utvrđivanje postojanja povreda etičkih načela Kodeksa veterinarske etike i Kodeksa dobre veterinarske prakse, lakših povreda u obavljanju veterinarske djelatnosti i teških povreda u obavljanju veterinarske djelatnosti.

Razmatrajući svaki izvedeni dokaz zasebno i sve dokaze u njihovom ukupnom odnosu, svi prisutni

članovi Časnog suda Hrvatske veterinarske komore, jednoglasno utvrđuju da je Marko Šteko dr. med., prekršio odnosno počinio povredu etičkih načela Kodeksa veterinarske etike i Kodeksa dobre veterinarske prakse iz članka 9. stavka 1. točke 1. i članka 9. stavka 2. te je također počinio teške povrede u obavljanju veterinarske djelatnosti opisane u članku 11. stavku 1. točke 5., 11., 13., 15. i 23. Pravilnika o časnom sudu i stegovnom postupku (Hrvatski veterinarski vjesnik br. 23/1/2015).

U dokaznom postupku, Časni sud je kao nepobitne utvrdio sve činjenice i navode o krivnji Marka Šteke dr. med. vet., kako proizlaze iz svih isprava i dokaza izvedenih tijekom postupka.

Časni sud nije prihvatio navode iz obrane okrivljenog Marka Šteke, dr. med. vet., koji se odnose na bitna pitanja činjenja povreda u obavljanju veterinarske djelatnosti koje mu se stavljaju na teret, posebno o tom da nije imenovan ovlaštenim veterinarom odnosno da nije imao ovlaštenje za obavljanje poslova cijepljenja pasa protiv bjesnoće te da u razdoblju od 2013. do 2016. godine nije imao važeću licenciju, kada u svojoj obrani ističe kako o tome nije imao saznanje, dapače da ne poznaje odredbe Zakona o veterinarstvu i druge propise koji uređuju uvjete za obavljanje poslova veterinarske djelatnosti.

Pri donošenju ove odluke, u odnosu na vrstu i težinu izrečene stegovne mjere, Časni sud je imao u vidu posebno činjenicu da je Marko Šteko, dr. med. vet., pored teških povreda opisanih u članku 11. stavku 1. točkama 5. i 13. Pravilnika o časnom sudu i stegovnom postupku (Hrvatski veterinarski vjesnik br. 23/1/2015) u četiri slučaja počinio i teške povrede u obavljanju veterinarske djelatnosti opisane u članku 15. stavku 1. točki 23. navedenog Pravilnika, a sve navedeno proizlazi iz dokaza, odnosno zapišnika Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, koji se navode u točkama 1.a., 3., 7. i 8. zahtjeva za provođenje stegovnog postupka te mu je temeljem svega navedenog izrečena stegovna mjera privremene zabrane obavljanja veterinarske djelatnosti (privremeno oduzimanje licencije) u trajanju od 12 mjeseci.

### Pouka o pravnom lijeku:

Protiv ove odluke može se podnijeti žalba. Žalba se podnosi Visokom časnom sudu Hrvatske veterinarske komore, Heinzelova 55, Zagreb, u roku od petnaest dana od njezine dostave.

PREDSJEDNIK ČASNOGA SUDA

mr. Grgo Rukavina, dr. med. vet.

### Dostaviti:

Marga Domes-Čamagajevac, dr. med. vet., Kralja Zvonimira 9, 31 000 Osijek;  
Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane, Planinska 2a, 10 000 Zagreb;  
Hrvatska veterinarska komora, n/p predsjednika, Ivana Forgača, dr. med. vet., Heinzelova 55, 10 000 Zagreb;  
Članovima Čanog suda:

- mr. Grgo Rukavina, dr. med. vet.
- doc. dr. sc. Ana Beck, dr. med. vet.
- Boris Belčić, dr. med. vet.
- Dražen Zuković, dr. med. vet.
- mr. Ninoslav Šemiga, dr. med. vet.

Pismohrana.

### POTVRDA KONAČNOSTI ODLUKE

Utvrđuje se da je ova Odluka postala konačna dana 30. rujna 2016. godine.

# Cyclopray®

78,6 mg/g  
sprej za kožu, suspenzija  
za svinje, ovce i goveda



- Dokazana klinička učinkovitost
- Brzo se suši
- Siguran za korisnika, životinju i okoliš
- Nema karenciju na mlijeko i meso

# Otvorena nova Klinika za zarazne bolesti s izolacijskom jedinicom Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

**N**a Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, 16. rujna 2016. godine, svečano je otvorena nova zgrada Klinike za zarazne bolesti s izolacijskom jedinicom. Otvorenju su prisustvovali prof. dr. sc. Miljenko Šimpraga, prorektor za inovacije, transfer tehnologije i komunikacije kao izaslanik rektora Sveučilišta u Zagrebu te Emil Tuk, dr. med. vet., pročelnik Gradskoga ureda za poljoprivredu i šumarstvo u ime gradonačelnika Grada Zagreba, izv. prof. dr. sc. Boris Habrun, ravnatelj Hrvatskoga veterinarskoga instituta i brojni drugi uzvanici. Dekan prof. dr. sc. Tomislav Dobranić u svom je pozdravnom govoru nazočne upoznao s idejom i tijekom gradnje klinike, svim poteškoćama koje je trebalo prevladati do dovršetka gradnje i dobivanja uporabne dozvole kao i svim prednostima koje će nova zgrada Klinike donijeti studentima, pacijentima i njihovim vlasnicima te zaposlenicima i nastavnicima.

Objekt je moderno projektiran na način da se osigura siguran, funkcionalno odvojen ambulantni prihvrat te klinička obrada zdravih i bolesnih kućnih ljubimaca, odnosno konja i farmskih životinja. Prostori Klinike za zarazne bolesti s izolacijskom jedinicom prostiru se na površini od 1500 m<sup>2</sup>, a podijeljeni su na: ambulantu za prihvat zdravih kućnih ljubimaca,



prof. dr. sc. Bojan Baletić i Emil Tuk, dr. med. vet.



Dekan Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu  
prof. dr. sc. Tomislav Dobranić

ambulantu za bolesne kućne ljubimce, ambulantu za konje i farmske životinje, dva klinička laboratorija i apoteku. Ambulante i laboratoriji opremljeni su svom opremom za dijagnostiku te pripravcima za liječenje i imunoprofilaksu zaraznih bolesti. Za kliničko liječenje bolesnih životinja sagrađeni su i opremljeni svom potrebnom modernom opremom dva stacionara za pse, stacionar za mačke, prostor za izolacijsku jedinicu, stacionar za konje, goveda, male preživače i svinje. Poštujući sve zdravstvene i zoonozne standarde, za siguran i ugodan boravak studenata, zaposlenika i stranaka izgrađene su sve potrebne sanitarne prostorije, garderobe, spremišta za održavanje i pohranu opreme i hrane za životinje. Na katu klinike nalazit će se predavaonica, radne sobe zaposlenika te mali apartman za boravak gosta zavoda.

Novom klinikom Zavodu za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom osigurani je idealan prostor za izvođenje nastave za studente integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija, doktorskog i specijalističkih studija te prihvat i liječenje životinja s područja grada Zagreba i cijele Hrvatske.

**Predstojnik Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  
prof. dr. sc. Zoran Milas**

**Autor fotografija: Zoran Juginović, dr. med. vet, Vetrina portal**

# Godišnja skupština VetNEST-a

Šibenik, 19. – 22. listopada 2016.

U Šibeniku je od 19. do 22. listopada 2016. godine održana Godišnja skupština VetNEST-a (*Veterinary Network Of European Student & Staff Transfer*), udruženja europskih visokoškolskih ustanova za izobrazbu doktora veterinarske medicine, čiji je glavni cilj poticanje razmjene studenata i nastavnika među zemljama članicama. Uz domaćina, predstavnike Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, i predsjedavajuće u proteklom dvogodišnjem mandatnom razdoblju – predstavnik Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Ljubljani, skupštini su prisustvovali predstavnici Veterinarskih fakulteta i sveučilišta iz Albanije, Bosne i Hercegovine, Mađarske, Makedonije, Slovačke i Srbije. Zbog problema u zrakoplovnom prometu na sastanak nisu stigli predstavnici Austrije i Češke.

Na skupštini je jednoglasno prihvaćen zapisnik Godišnje skupštine VetNEST-a iz 2015. godine nakon čega je dosadašnji predsjednik VetNEST-a prof. dr. Andrej Kirbiš (Slovenija) podnio godišnji izvještaj. Svoje su godišnje izvještaje zatim podnijele i ostale zemlje (Veterinarski fakultet, Poljoprivredno sveučilište u Tirani, Veterinarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Univerzitet veterinarske medicine u Budimpešti, Fakultet veterinarske medicine Sveučilišta sv. Ćirila i Metodija u Skopju, Sveučilište veterinarske medicine i farmacije u Košicama, Slovačka i Fakultet veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu). Raspravljalo se o promjenama u kurikulumu i mogućnostima harmonizacije kurikuluma na razini VetNEST-a, novim studijima, promjenama u infrastrukturi pojedinih članica, broju upisanih i diplomiranih studenata, organizaciji ljetnih škola i kongresa te razmjeni studenata, nastavnog i nenastavnog osoblja. Među najvažnijim je novostima da je Fakultet veterinarske medicine u Budimpešti postao Sveučilište



te da je Sveučilište veterinarske medicine i farmacije u Košicama prošlo oba stupnja akreditacije u postupku kontrole kvalitete reguliranom od Europske udruge ustanova za veterinarsku izobrazbu (EAEVE), tzv. *stage one* i *stage two*. Na skupštini je podneseno i izvješće o akademskoj mobilnosti studenata i nastavnika za ak. godinu 2015./2016. Izvješće je podnio koordinator CEEPUS-a za VetNEST doc. dr. sc. Zoran Vrbanac. Razgovaralo se zatim i o aktivnostima koje treba poduzeti u vezi s organizacijom ljetnih škola i konferencija, sudjelovanja studenata u Erasmus+ programu i evaluaciji drugih VetNEST članica od strane EAEVE-a.

Na samom kraju skupštine izabrano je novo predsjedništvo VetNEST-a, za sljedeće mandatno razdoblje od 2016. do 2018. godine. Za novoga predsjednika jednoglasno je izabran dekan Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Nenad Turk, a dužnost glavnog tajnika u istom će razdoblju obavljati prof. dr. sc. Alen Slavica, voditelj Ureda za međunarodnu suradnju Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu.

Dogovoreno je i da će se sljedeća godišnja skupština VetNEST-a 2017. godine održati u Budimpešti.

**Voditelj Ureda za međunarodnu suradnju  
prof. dr. sc. Alen Slavica**

# DAN VETERINARSKOGA FAKULTETA

## Svečana sjednica Fakultetskoga vijeća povodom 97. obljetnice Zagreb, 11. studenoga 2016.

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu u petak 11. studenoga 2016. svečano je obilježio 97. obljetnicu svojega osnutka i rada. Svečana sjednica Fakultetskoga vijeća započela je državnom himnom u izvedbi Akademskog zbora Veterinarskoga fakulteta *Ab ovo* i uz nazočnost brojnih uglednih uzvanika. Osim članova Vijeća te zaposlenika Fakulteta i studenata sjednici su prisustvovali rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Damir Boras s prorektorima, akademik Marko Pećina u ime Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, izaslanik Ministarstva poljoprivrede Tomislav Kiš, dr. med. vet., izaslanik Grada Zagreba dr. sc. Nikica Petrincec, dekani i prodekani Veterinarskih fakulteta iz Ljubljane, Sarajeva i Skopja kao i dekani i prodekani brojnih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, predstavnici Hrvatske veterinarske komore, Panonske organizacije mađarske veterinarske komore, Hrvatskoga veterinarskog instituta, Agencije za znanost i visoko obrazovanje, Akademije medicinskih znanosti Hrvatske, Instituta za medicinska istraživanja, Genere Dechre, Agroproteinke i drugih suradnih ustanova i veterinarskih organizacija.

46



Rektor prof. dr. sc. Damir Boras



Dekan prof. dr. sc. Nenad Turk

U svojem uvodnom govoru dekan prof. dr. sc. Nenad Turk podsjetio na temeljne vrline na kojima treba ustrajati u radu, suradnji i obrazovanju novih generacija doktora veterinarske medicine, a to su poštovanje, povjerenje i tolerancija, uz predano učenje i usavršavanje i studenata i nastavnika. Uzvanicima su se zatim obratili i rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Damir Boras koji se u svom govoru osvrnuo na aktualna zbivanja na Sveučilištu u Zagrebu te akademik Marko Pećina koji je prisutne podsjetio na povijest osnivanja HAZU te biomedicinskog razreda unutar Akademije sa svim velikanima struke i znanosti koji su predstavljali fakultete iz tog područja.

Prodekan za novčano poslovanje i investicije prof. dr. sc. Tomislav Dobranić predstavio je Ljetopis za akademsku godinu 2015./16. i najvažnije aktivnosti Fakulteta u tom razdoblju – pokretanje studija na engleskom jeziku, novu Kliniku za zarazne bolesti s izolacijskom jedinicom i ostale uređene prostore, međunarodnu razmjenu studenata, nastavnog i nastavnog osoblja i druge aktivnosti. Sve novosti i





*Akademik Marko Pećina*

važne promjene u posljednjih nekoliko godina objedinjene su i u kratkom filmu o Fakultetu koji su uzvanici imali prilike pogledati.

Povodom obljetnice dodijeljene su nagrade i priznanja zaposlenicima i studentima. Najvažnije priznanje Veterinarskoga fakulteta, za posebne zasluge i doprinos na unapređenju znanstvenog, nastavnog i stručnog rada, za izvanredan doprinos u veterinarskoj znanosti i suradnji s gospodarstvom u domovini i svijetu – Povelja Eugen Podaubsky, dodijeljena je akademiku Josipu Madiću. Posthumno je dodijeljena i zahvalnica prerano preminulom izv. prof. dr. sc. Igoru Štokoviću, za uzoran rad i izniman doprinos u znanstvenoistraživačkoj, nastavnoj i stručnoj djelatnosti Fakulteta, koja je uručena profesorovoj obitelji.

Dekanovu nagradu za izvrsne rezultate tijekom studija i uspjeh u nastavnim i izvannastavnim aktivnostima dobio je student 3. godine Zvonimir Delač. Organizatori edukativne izložbe Reptilomanija+ Anđela Šimić i Zlatko Bježančević dobili su priznanje za iznimnu uspješnost ove izložbe, koja je svake godine sve sadržajnija i privlači sve više posjetitelja, te za promicanje studentskih aktivnosti Fakulteta. Nagrađeni su i studenti s najvišim prosjekom ocjena na svim godinama studija.

Na samom kraju svečane proslave Neven Čakarun, dr. med. vet., u ime tvrtke Genera Dechra koja već dugi niz godina financijski podupire najbolje studente veterinarske medicine, dodijelio je jednu novčanu nagradu, koju je dobila studentica Ana Aračić, te dvije stipendije koje su dobile studentice Gabriela Krivić i Kim Korpes.



*Dodjela Povelje Eugen Podaubsky : Dekan Nenad Turk i akademik Josip Madić*



*Uzvanici*



Dobitnica Generine stipendije Kim Korpes



Dobitnica Generine novčane nagrade Ana Aračić i predstavnik Genere Neven Čakarun dr. med. vet.



Dobitnik Dekanove nagrade Zvonimir Delać

Službeni je dio svečane sjednice Fakultetskoga vijeća završio dvjema skladbama zbora *Ab ovo* pod vodstvom maestra Josipa Degl'ivellia, *Only you*, uz *beatbox* pratnju studenta Nikole Čudine te *Gaudeamus Igitur*.

Ured dekana  
Željana Klječanin Franić, prof.

Autor fotografija: Alan Bregeš, dr. med. vet.

## Riječ dekana

prof. dr. sc. Nenada Turka

Magnifice Domine Rector *Universitatis Zagrabienensis*, Domini Prorector Miljenko Šimpraga et Tonći Lazibat, Reverendissimi Domini, Honorabiles, carissimi studiosi!

Iznimno mi je zadovoljstvo i čast da Vas danas mogu pozdraviti i zaželjeti vam dobrodošlicu na svečanu sjednicu Fakultetskoga vijeća kojom obilježavamo 97. godišnjicu postojanja Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Na samome početku mojega obraćanja želim posebno pozdraviti Vas, gospodine rektore Sveučilišta u Zagrebu i Vaše prorektore, i zahvaliti vam na dosadašnjoj podršci te vam obećati da će Veterinarski fakultet i njegovi djelatnici, kao i do sada, usko surađivati sa Sveučilištem u svim segmentima njegova djelovanja.

Poštovani uzvanici i gosti, kolegice i kolege, želim vas ukratko podsjetiti da je prije 97 godina, točnije 13. studenoga 1919. godine održano prvo predavanje na Visokoj veterinarskoj školi u Zagrebu, koja je samo pet godina kasnije preimenovana u Veterinarski fakultet te se otada veterinarska struka i znanost predaju u kontinuitetu do današnjih dana, na ponos i čast svih naših nastavnika i studenata. Slobodno možemo ustvrditi da su prije 97 godina postavljeni čvrsti temelji jedne, i do danas jedine, visokoškolske ustanove



Dekan prof. dr. sc. Nenad Turka

koja predstavlja stožerni stup obrazovanja doktora veterinarske medicine u Republici Hrvatskoj.

Kakva nam je trenutačna pozicija i što smo sve postigli u proteklom vremenu predstaviti ćemo u Ljetopisu koji je pred vama, a meni ćete kao novome dekanu dopustiti da vam se obratim s nekoliko prirodnih misli.

Danas, kada slavimo 97 godina postojanja osjećam posebnu čast, ali i odgovornost pred svima vama da u ovom svečanom trenutku pogledam unatrag i odam počast svim dosadašnjim časnim dekanima, ali i brojnim generacijama profesora, djelatnika i studenata, i da im iskreno zahvalim za svako dobro koje su utkali u povijest naše časne i ponosne institucije. Biti nastavnikom ili studentom na Veterinarskome fakultetu u svakom je razdoblju bilo čast i privilegij, a tako je i danas. Smatram, stoga, da je naš trajni cilj s jedne strane otimati povijesnu baštinu zaboravu, ali istodobno gledati i u budućnost – u iskušenja i zadaće koje nam novo vrijeme donosi. Kako bismo bili dostojnim dijelom tih procesa, od svih se nas očekuje da u skladu sa svojom savješću budemo odgovorni, i u pogledu sagledavanja prošlosti i, još više, u pogledu planiranja budućnosti, pritom uvažavajući i njegujući tradiciju i specifičnosti našega fakulteta. Presudno je i imperativno kontinuirano se isticati kvalitetom nastavnog i istraživačkog rada, kao i dosljednim promicanjem akademskih vrijednosti kao što su poštenje, pravednost, poštovanje, povjerenje i pružanje jednake mogućnosti za sve. Veterinarski fakultet i svi njegovi djelatnici moraju biti i neizostavan čimbenik u artikuliranju značenja uloge koju obrazovanje, razvoj kreativnosti, ali i etičko djelovanje i formiranje mladih ljudi imaju u razvoju društva, ali i u podizanju civilizacijskog okvira jednoga naroda.

Poštovane kolegice i kolege, u proteklih smo desetak godina mnogo učinili na podizanju infrastrukture Fakulteta, unaprijedili smo nastavu i znanstvenoistraživački i stručni rad. Postigli smo mnogo u približavanju najvišim europskim standardima. No, ono gdje vidim napredak u budućnosti jest rad na nama samima, jer dobru instituciju čine prije svega ljudi i kvaliteta njihovih odnosa. Želim da ljudskost i zajedništvo budu vrline kojima ćemo se dičiti i koje će pridonijeti još boljim rezultatima i prepoznatljivosti Veterinarskoga fakulteta u budućnosti.

Pritom svima nama želim postaviti krucijalno pitanje, jesmo li svi spremni dati Fakultetu barem približno onoliko koliko je on dao i daje nama? Ne smijemo zaboraviti da je naša uloga i odanost Fakultetu ustvari naše poštovanje i ljubav kojom se odnosimo prema njemu. Poštovati i ljubiti svoj fakultet znači njegovati međusobno poštovanje i toleranciju među

kolegama nastavnicima, djelatnicima Fakulteta, ali i prema Fakultetu samom što dosad, složiti ćete se, nije uvijek bio slučaj. Ni kao nastavnici ni kao studenti ne bismo se smjeli izdizati jedni iznad drugih, već poštovati rad i dostojanstvo kolega, bez obzira na razlike koje postoje među nama. Ne zaboravimo na staru izreku koja kaže da „oni koji se uzdižu iznad drugih često imaju manje duše od onih koje s visine gledaju“. Držim da moramo više raditi na zajedništvu, a ne otuđivati se jedni od drugih povlačeći se unutar zidova vlastitih zavoda i klinika. Nužno je poštovati i sustav, kakav god nesavršen on bio, i truditi se u okviru svojih mogućnosti trajno ga poboljšavati. Mladim kolegama treba pomagati da čim prije sazriju i stasaju kao dobri nastavnici, ne otežavajući im taj put, već osvjetljujući ga, a mladi kolege moraju pritom poštovati i uvažavati iskustvo i mudrost starijih. Dojma sam da u brzini kojom živimo i količini mijena kojima svjedočimo polako zaboravljamo na temeljne vrijednosti ljudskoga postojanja. Želimo li osigurati napredak i razvoj Fakulteta, moramo osigurati da svaki egocentrizam zamijenimo altruizmom.

Cijenjene kolegice i kolege, privilegirani smo da odgajamo nove naraštaje studenata veterinarske medicine. Iskoristimo maksimalno taj privilegij i prenesimo našim studentima najviše od našega znanja i iskustva, budimo svjesni svojih kvaliteta kako bismo znali što možemo dati drugima, i pritom budimo ponosni na naše zanimanje, bez obzira na krizu njegova vrednovanja u društvu. Mi smo ti koji stvaramo doktore veterinarske medicine, mlade ljude koji će brinuti o zdravlju životinja, mlade ljude koji će brinuti o sigurnosti hrane koju jedemo, mlade ljude koji će biti prva karika u zaštiti zdravlja ljudi i koji će to jasno znati artikulirati i, konačno, mlade ljude bez kojih ovo društvo ne može.

Drage studentice i studenti, vašu pak odgovornost prema Fakultetu vidim u savjesnom i predanom učenju i stjecanju znanja. Ali ne tako da koristite prečace, već da studirate u pravom smislu riječi. Naravno da postoji ambivalencija u društvu, da poneki od vas smatraju da im u ovim okolnostima neka znanja nisu potrebna. Svakodnevica vas uči da postoje sasvim normalni načini uspjeha i bez znanja, a katkad svjedočite tomu da nema uzročne povezanosti između znanja i uspjeha. No, ono što vas mi želimo i moramo naučiti jest da samo predan i ustrajan rad vodi prema uspostavi kritičkog mišljenja, stjecanju samopouzdanja i uvažavanju vas kao budućih stručnjaka. Generacije su danas jednako inteligentne kao i prije trideset i više godina, kvantum inteligencije je isti, a vrijeme je pokazalo da dobre ne može ništa uništiti. Oni koji rade i koji mogu naučiti misliti neće imati pro-

blem. Uđete li u bit veterinarske medicine tijekom studija, onda nećete biti zakinuti u životu, moći ćete razumjeti, moći ćete misliti i nećete na kraju postati ovisni o drugima. Morate naučiti misliti, a mi smo tu da vam pomognemo u tome!

I na kraju, poštovane kolegice i kolege, dragi prijatelji, želim konstatirati da je pred nama dug, ali i lijep put u kojemu ćemo se sigurno i kao pojedinci i kao akademska zajednica mijenjati i postati makar za nijansu bolji. Poštovanje, povjerenje i tolerancija

temeljne su vrline na kojima moramo ustrajati i koje će, siguran sam, donijeti dodanu vrijednost svakome pojedincu, našem najdražem Veterinarskom fakultetu, ali i čitavoj akademskoj zajednici u cjelini. Sretno nam bilo na tom putu!

**Dekan Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**  
**prof. dr. sc. Nenad Turk**

Autor fotografija: Alan Bregeš, dr. med. vet.

## Bolest kvrgave kože u Europi – stanje i izazovi

### HAZU, 17. studenoga 2016.

50

U velikoj dvorani palače Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti dana 17. studenog 2016. godine održan je simpozij „Bolest kvrgave kože u Europi – stanje i izazovi“ tijekom kojega su iznesene najnovije spoznaje i iskustva u vezi s ovom emergentnom zaraznom bolesti čija su pojava i mjere nadzora posljednjih mjeseci bile u fokusu interesa struke i javnosti.

Nakon pozdravnih riječi predsjednika HAZU, akademika Zvonka Kusića, tajnika Razreda za medicinske znanosti akademika Marka Pećine te predsjednika Organizacijskog odbora akademika Josipa Madića, održano je osam izlaganja eminentnih stručnjaka iz Hrvatske i inozemstva u prisutnosti dekana Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, ravnatelja Hrvatskoga veterinarskog instituta i mnogih drugih uvažanih gostiju te doktora veterinarske medicine.

Razmijenjene su spoznaje i iskustva o važnosti emergentnih zaraznih bolesti općenito te prisutnosti i proširenosti vektora, kao i njihovu vektorskom



Uzvanici

kapacitetu, i za ovu bolest i za druge vektorima prenosive emergentne zarazne bolesti. U nastavku su iznesena iskustva susjednih država tijekom pojave, širenja i suzbijanja bolesti kvrgave kože kao i najnovija dostignuća u razvoju dijagnostičkih metoda i prosudbi učinkovitosti cijepljenja. Na kraju skupa iznesene su provedene aktivnosti u Republici Hrvatskoj sa svrhom sprječavanja širenja bolesti te dosadašnje aktivnosti Europske komisije u stvaranju zakonskog okvira za uspješnu uspostavu sustava nadzora i suzbijanja bolesti.

Nakon dinamične rasprave, skup je završio sa vrijednim zaključcima koji će zasigurno biti smjernice za unapređenje sustava nadzora i suzbijanja ove nove bolesti na području Europe, ali i pridonijeti uspostavi zajedničkog sustava brzog i učinkovitog djelovanja pri neminovnoj pojavi novih emergentnih zaraznih bolesti u budućnosti.

**izv. prof. dr. sc. Ljubo Barbić**

Autor fotografija: Zoran Juginić, dr. med. vet., Veterina portal



izv. prof. dr. sc. B. Habrun, prof. dr. sc. Nenad Turk,  
prof. dr. sc. Dražen Matičić, Akademik Željko Cvetnić

# DIPLOMIRALI – MAGISTRIRALI – DOKTORIRALI NA VETERINARSKOME FAKULTETU U ZAGREBU

## Doktori veterinarske medicine

Diplomirali na integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju veterinarske medicine od 1. rujna 2016. do 24. studenoga 2016. godine

Ime i prezime	Datum diplomiranja	Naziv teme diplomskog rada
Josipa Birkić	27. 9. 2016.	Nutritivne specifičnosti hranidbe sportskih konja
Barbara Mioš	28. 9. 2016.	Ponašanje laboratorijskih glodavaca
Petra Horvatić	30. 9. 2016.	Primjena ohlađene sperme u umjetnom osjemenjivanju kuja
Miriam Šikić	30. 9. 2016.	Urođene anomalije urološkog trakta u pasa
Lovro Tomić	30. 9. 2016.	Deformacija koštanog sustava u riba – pregledni rad

51

Diplomirali na integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju veterinarske medicine od 1. rujna 2016. do 24. studenoga 2016. godine

Ime i prezime	Datum diplomiranja	Naziv teme diplomskog rada
Juraj Lucić	6. 9. 2016.	Pojavnost bolesti papaka u mliječnim krava na području Vukovarsko-srijemske županije
Marija Perković	6. 9. 2016.	Proširenost i mogućnost dijagnostike infekcije uzrokovane vrstom <i>Brucella ovis</i> u ovaca u Republici Hrvatskoj
Tatjana Malogorski	21. 9. 2016.	Primjena akaricida na bazi timola pri tretiranju pčelinjih zajednica protiv varooze
Matea Vodanović	21. 9. 2016.	Primjena pentadekapeptida BPC 157 u prihranjivanju pčelinjih zajednica
Barbara Vračar	28. 9. 2016.	Poremećaji funkcije štitne žlijezde u pasa i mačaka
Dani Beram	29. 9. 2016.	Mehanizam nastanka graviditetne toksemije ovaca
Vendi Kovačević	29. 9. 2016.	Utjecaj kemijske strukture na protutumorsku aktivnost trabektedina
Vanda Siročić	29. 9. 2016.	Najvažniji problemi dobrobiti farmskih životinja

Ana Štuhec	29. 9. 2016.	Fizikalno terapijski protokoli u rehabilitaciji bolesti kukova pasa
Silvija Vučković	29. 9. 2016.	Identifikacija uzročnika infekcija mokraćnog sustava pasa i mačaka i određivanje njihove osjetljivosti na antimikrobne lijekove
Anamarija Bago	30. 9. 2016.	Nasljedni neuromuskularni poremećaji u pasa
Božidar Dubovečak	30. 9. 2016.	Utjecaj kvalitete vode na zdravlje riba
Dubravka Franc	30. 9. 2016.	Primjena anestetika u konja
Ivana Hasnaš	30. 9. 2016.	Kosana mast - tradicijski proizvod Međimurja
Ines Veršec	30. 9. 2016.	Kvalitativne i kvantitativne promjene krvnih stanica gmazova
Nikša Bukvić	6. 10. 2016.	Regeneracija koštanoga tkiva uporabom bioaktivnih molekula i biomaterijala
Petra Tadić	7. 10. 2016.	Morfološki pokazatelji krvnih stanica riba držanih kavezno
Gabriela Barun	14. 10. 2016.	Mikrobiološka kakvoća sireva na hrvatskom tržištu
Andrea Martinović	14. 10. 2016.	Usporedba ishoda liječenja i učestalosti komplikacija nakon endoskopskog i kirurškog uklanjanja stranog tijela u jednjaku pasa
Tea Bijelić	21. 10. 2016.	Rast bakterije <i>Yersinia enterocolitica</i> u mljevenom svinjskom mesu na +4 °C i +10 °C
Nikolina Kralj	25. 10. 2016.	Izloženost potrošača egzogenim estrogenima putem hrane i mogući utjecaj na ljudski razvoj i zdravlje
Matea Koledić	3. 11. 2016.	Uloga oksidacijskog stresa i upalnog odgovora u nastanku mastitisa mliječnih krava
Ivanka Vladimir	4. 11. 2016.	Osteoartritis u pasa
Mirko Jurković	7. 11. 2016.	Utvrđivanje prisutnosti bakterije <i>Paenibacllus larvae</i> u uzorcima pčelinjeg voska
Ivana Jukić	10. 11. 2016.	Neuro-hormonska regulacija stresnog odgovora i učinak na imunost domaćih životinja
Pietro Rudolph Pater	10. 11. 2016.	Poremećaji funkcije nadbubrežne žlijezde pasa i mačaka
Ivan Mikinac	17. 11. 2016.	Procjena visine štete nastale uginućem krava – prikaz sudskog slučaja
Andrija Bosančić	18. 11. 2016.	Poredbeni prikaz parazita probavnog sustava čaglja sa različitih staništa

Referada za integrirani preddiplomski i diplomski studij, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Sanja Vindiš

**Sveučilišni/a magistar/a****Specijalistički studij iz Uzgoja i patologije divljači.**

Tomislav Čukulin, dr. med. vet., obranio je 28. listopada 2016. godine završni ispit na specijalističkom studiju.

**Specijalistički studij iz Patologije i uzgoja domaćih mesoždera.**

Sara Uvodić, dr. med. vet., obranila je 17. studenoga 2016. godine završni ispit na specijalističkom studiju.

Boris Oblučar, dr. med. vet., obranio je 17. studenoga 2016. godine završni ispit na specijalističkom studiju.

Ivan Semren, dr. med. vet., obranio je 17. studenoga 2016. godine završni ispit na specijalističkom studiju.

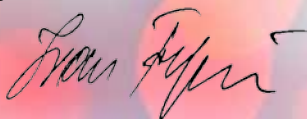
**Doktor/ica znanosti**

Nikola Karabolovski, dr. med. vet., obranio je 18. studenoga 2016. godine doktorski rad pod naslovom Epitelno-mezenhimska tranzicija u tumorima mliječne žlijezde kuja i mačaka.

Referada za poslijediplomske studije, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Vedrana Pšenica, upr. iur.

Drage kolegice i kolege, poštovani suradnici, cijenjeni čitatelji,  
vrijeme božićnih i novogodišnjih blagdana prigoda je da Vam zahvalimo na uspješnoj  
suradnji u protekloj godini te poželimo mnogo lijepih trenutaka u vremenu koje dolazi.  
Želimo Vam blagoslovljen Božić, mnogo veselja u srcu, osmijeha na licu, mira u duši,  
poslovnih uspjeha i, više od svega, zdravlja u novoj 2017. godini.

Predsjednik Hrvatske veterinarske komore



Ivan Forgač, dr. med. vet.

Dekan Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu



prof. dr. sc. Nenad Turk





SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
VETERINARSKI FAKULTET

raspisuje

## NATJEČAJ

### ZA UPIS NA POSLIJEDIPLOMSKI ZNANSTVENI SVEUČILIŠNI DOKTORSKI STUDIJ IZ VETERINARSKIH ZNANOSTI U AK. GOD. 2016./2017. S POČETKOM NASTAVE U LJETNOM SEMESTRU

Uvjeti za upis propisani su Pravilnikom o doktorskom studiju na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu od 23. studenoga 2016. godine <http://www.vef.unizg.hr/pravilnik-o-doktorskom-studiju-veterinarskog-fakulteta-sveucilista-u-zagrebu/>

#### Prilozi uz prijavu:

1. Zamolba
2. Ovjereni preslika diplome o završenom fakultetu
3. Potvrda radne organizacije ili izjava pristupnika o podmirenju troškova školarine
4. Izvod iz matične knjige rođenih
5. Prijepis i prosjek ocjena završenoga fakulteta
6. Domovnica
7. Dokaz o poznavanju engleskog jezika
8. Životopis
9. Pisana suglasnost studijskog savjetnika (potencijalnog mentora) koji je zaposlenik Veterinarskoga fakulteta u znanstveno-nastavnom ili znanstvenom zvanju (ako postoji)

Školarina za doktorski studij u ak. god. 2016./2017. iznosi 72.000,00 kuna, odnosno 12.000,00 kuna po semestru.

Strani državljani: Svi dokumenti trebaju biti predani na engleskom ili hrvatskom jeziku kao originali ili prijevodi ovjereni od strane sveučilišta ili sudskog tumača, odnosno javnog bilježnika. Kandidati koji su stekli kvalifikaciju u inozemstvu trebaju provesti akademsko priznavanje inozemne visokoškolske kvalifikacije. Svi strani studenti koji će se upisati na studij moraju imati reguliran status boravka u Republici Hrvatskoj i regulirano zdravstveno osiguranje unutar Republike Hrvatske.

Razgovor s pristupnicima koji ispunjavaju uvjete Natječaja sastavni je dio upisnog postupka, koji će se obaviti nakon završetka prijave.

Sve dodatne obavijesti o uvjetima upisa možete dobiti u Referadi za poslijediplomske studije Veterinarskog fakulteta, na telefon 2390-105 ili web stranici <http://www.vef.unizg.hr/poslijediplomska-nastava/>  
Rok za podnošenje prijave je 27. siječnja 2017. godine.

Prijavu s priloženim dokumentima treba poslati na adresu Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, 10000 Zagreb.





SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
VETERINARSKI FAKULTET

raspisuje

## NATJEČAJ

ZA UPIS NA SVEUČILIŠNI POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI STUDIJ U AK. GOD. 2016./2017. S POČETKOM NASTAVE U LJETNOM SEMESTRU

za smjerove

- |                                                                              |                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1. Uzgoj i patologija divljači                                               | 10. Uzgoj i patologija egzotičnih kućnih ljubimaca                         |
| 2. Teriogenologija domaćih sisavaca                                          | 11. Dobrobit životinja                                                     |
| 3. Uzgoj i patologija laboratorijskih životinja                              | 12. Veterinarska patologija                                                |
| 4. Unutarnje bolesti                                                         | 13. Sanitacija                                                             |
| 5. Patologija i uzgoj domaćih mesoždera                                      | 14. Sudsko veterinarstvo                                                   |
| 6. Kirurgija, anesteziologija i oftalmologija s veterinarskom stomatologijom | 15. Provedba veterinarskih postupaka sigurnosti hrane u klaoničkom objektu |
| 7. Higijena i tehnologija hrane životinjskog podrijetla                      | 16. Menadžment reproducijskog zdravlja mliječnih krava                     |
| 8. Proizvodnja i zaštita zdravlja svinja                                     |                                                                            |
| 9. Mikrobiologija i epizootiologija                                          |                                                                            |

Uvjeti za upis propisani su Pravilnikom o poslijediplomskim specijalističkim studijima Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

**Prilozi uz prijavu:**

- Zamolba
- Ovjerena preslika diplome o završenom fakultetu
- Potvrda radne organizacije ili izjava pristupnika o podmirenju troškova školarine
- Izvod iz matične knjige rođenih
- Prijepis ocjena sveučilišnog dodiplomskog ili integriranog preddiplomskog i diplomskog studija
- Domovnica
- Dokaz o poznavanju engleskog jezika
- Životopis

Školarina za specijalističke studije u ak. god. 2016./2017. iznosi 8.000,00 kuna po semestru.

Strani državljani: Svi dokumenti trebaju biti predani na engleskom ili hrvatskom jeziku kao originali ili prijevodi ovjereni od strane sveučilišta ili sudskog tumača, odnosno javnog bilježnika. Kandidati koji su stekli kvalifikaciju u inozemstvu trebaju provesti akademsko priznavanje inozemne visokoškolske kvalifikacije. Svi strani studenti koji će se upisati na studij moraju imati reguliran status boravka u Republici Hrvatskoj i regulirano zdravstveno osiguranje unutar Republike Hrvatske.

Sve dodatne obavijesti o uvjetima upisa možete dobiti u Referadi za poslijediplomski studij Veterinarskog fakulteta, na telefon 2390-105 ili web stranici <http://www.vef.unizg.hr/poslijediplomska-nastava/>

Rok za podnošenje prijava je do 27. siječnja 2017. godine.

Prijavu s priloženim dokumentima treba poslati na adresu Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, 10000 Zagreb.

# Prof. dr. sc. Željko Cvetnić

## izabran za redovitog člana Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti

**N**a Izornoj skupštini Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HAZU) održanoj 12. svibnja 2016. godine izabrano je 11 novih redovitih članova. S ponosom ističemo da je među njima i prof. dr. sc. Željko Cvetnić, dosadašnji član suradnik Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti i znanstveni savjetnik u trajnom zvanju Hrvatskog veterinarskog instituta u Zagrebu. Time se prof. dr. sc. Željko Cvetnić uvrstio u skupinu uglednih veterinarra, čiji je znanstveni rad i doprinos okrunjen izborom za redovitog člana HAZU.

Prije kratkog prikaza svekolikog znanstvenog i stručnog opusa akademika Željka Cvetnića, na osnovi kojeg je izabran za redovitoga člana, želim čitatelje Veterinarske stanice podsjetiti na naše ugledne veterinare, dosada izabrane za redovite članove HAZU. To su bili: akademik Ivo Babić (parazitolog), akademik Božidar Oklješa (obstetričar), akademik Teodor Varičak (anatom), akademik Ivo Tomašec (ihtolog), akademik Sergej Forenbacher (internist), akademik Eugen Topolnik (mikrobiolog i imunolog), akademik Slavko Krvavica (patofiziolog), akademik Slavko Cvetnić (infektolog) i akademik Branko Kurelec (ekolog). Redoviti članovi Razreda za medicinske znanosti sada su: akademik Teodor Wikerhauser (parazitolog), akademik Josip Madić (mikrobiolog i imunolog) i novoizabrani akademik Željko Cvetnić (bakteriolog i epidemiolog). Član suradnik HAZU sada je prof. dr. sc. Dražen Matičić (kirurg), a dopisni član dr. Ivan Katić (veterinar povjesničar, Kopenhagen, Danska). U prošlosti su članovi suradnici HAZU bili: prof. dr. sc. Mladen Hajsig (mikolog) i prof. dr. sc. Hrvoje Gomerčić (anatom). Veterinari su dosada bili birani u Razred za medicinske znanosti i Razred za prirodne znanosti HAZU.

Sadašnji članovi Odbora za animalnu i komparativnu patologiju Razreda za medicinske znanosti HAZU su: akademik Teodor Wikerhauser, akademik Josip Madić, akademik Željko Cvetnić, član suradnik prof. dr. sc. Dražen Matičić, dopisni član dr. sc. Ivan Katić, prof. dr. sc. Ljubo Barbić, prof. dr. sc. Željko Grabarević, prof. dr. sc. Đuro Huber, prof. dr. sc. Boris Habrun, prof. dr. sc. Mirko Lojkić, prof. dr. sc. Marko Samardžija i dr. sc. Relja Beck. U Razredu za prirodne znanosti HAZU trenutno nema nijednog veterinarra.



Akademik Željko Cvetnić

Akademik Željko Cvetnić rođen je 26. studenoga 1963. u Mraclinu. Diplomirao je na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Zaposlen je kao znanstveni savjetnik u Hrvatskom veterinarskom institutu. U dva mandata obnašao je dužnost ravnatelja, a trenutno obnaša dužnost zamjenika ravnatelja i predstojnika Odjela za bakteriologiju i parazitologiju. Usavršavao se u Zavodu za javno zdravstvo Republike Hrvatske, zatim u Institutu za mikrobiologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani, potom u AFSSA - OIE/FAO Reference Laboratory for Brucellosis, Tuberculosis and Paratuberculosis u Parizu. Radi uspostave i razvijanja suradnje boravio je u Španjolskoj u Pamploni u sklopu Mediterranean Zoonoses Control Programme te u Zaragozi u Centru za istraživanje zdravlja životinja s posebnim osvrtnom na brucelozu (CITA- Zaragoza). U Češkoj (Veterinary Research Institute - Brno) boravio je u više navrata i usavršavao se na dijagnostici tuberkuloze i paratu-



Predsjednik HAZU akademik Zvonko Kusić  
i akademik Željko Cvetnić

berkuloze. U Kopenhagenu u Danskoj usavršavao se u Institute for Food and Veterinary Research, Institute of Infectious Animal Diseases i Department of Veterinary Diagnostics and Research.

Akademik Željko Cvetnić postigao je iznimne rezultate u razvoju humane i veterinarske epidemiologije i bakteriologije u Hrvatskoj, dao je i zapažen doprinos znanstvenim postignućima u istraživanju bakterijskih zoonoza na svjetskoj razini, koji je vidljiv po otkriću novih molekularnih značajki nekih vrsta mikobakterija što uvelike utječe na tijek epidemioloških istraživanja tuberkuloze.

Osobito su značajna njegova istraživanja bruceloze u domaćih životinja u kojima je prvi dokazao biovar 3 vrste *Brucella suis* u životinja u Europi te prvi puta opisao vrstu *Brucella ovis* u Hrvatskoj i regiji. Važan doprinos dao je u dokazivanju vrsta roda *Brucella* u dobrog dupina u sjevernom dijelu Jadranskog mora. Akademik Željko Cvetnić objavio je više od 320 publikacija od čega je više od 120 originalnih radova, a više od 90 njegovih radova indeksirano je u međunarodnim indeksnim bazama. Radovi su mu citirani više od 820 puta u bazi Web of Science i više od 930 puta u bazi Scopus, uz fi-indeks 18. Autor je 4 monoautorske i 3 koautorske knjige. Bio je voditelj dvaju znanstvenih projekata i jednog programa te suradnik na tri znanstvena projekta, a uveo je i institucionalnu suradnju s inozemnim laboratorijima u Francuskoj, Češkoj, Španjolskoj, Danskoj, Nizozemskoj i Sloveniji. Bio je recenzent projekata financiranih od Ministarstva znanosti RH, osam knjiga te mnoštva radova objavljenih u domaćim i inozemnim časopisima, zatim mentor pri izradi pet disertacija, magisterija i više diplomskih radova.

Treba posebno istaknuti iznimno veliku aktivnost akademika Željka Cvetnića u korjenitoj obnovi zgra-

da i laboratorija Hrvatskog veterinarskog instituta i veterinarskih zavoda u Rijeci, Splitu, Vinkovcima i Križevcima (više od 7 500 m<sup>2</sup>). Pod njegovim ravnateljstvom nabavljeno je izuzetno puno nove vrhunske laboratorijske opreme, akreditirano je više od 200 laboratorijskih metoda u 29 laboratorija. U Institutu je uspostavljeno 19 referalnih laboratorija s 37 područja rada i 72 metode te mnoge druge aktivnosti važne za veterinarsku dijagnostiku na međunarodnoj razini. Njegovom zaslugom osnovan je Laboratorij za molekularnu dijagnostiku bakterijskih zoonoza. Tijekom tematskog vrjednovanja javnih znanstvenih instituta u Republici Hrvatskoj, povjerenstvo Prof. dr. sc. Željko Cvetnić izabran za redovitog člana Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti sastavljeno od međunarodnih stručnjaka, ocjenilo je Hrvatski veterinarski institut 2011. godine jednim od najboljih javnih instituta u Republici Hrvatskoj.

Veliko praktično i laboratorijsko iskustvo akademik Željko Cvetnić uvelike unosi u svoj profesorski rad na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Farmaceutskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru i na Veterinarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu. Bio je član različitih tijela Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta te Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske. Kao predsjednik ili član organizacijskog odbora sudjelovao je u organizaciji različitih znanstvenih i stručnih skupova.

Akademik Željko Cvetnić dobitnik je nagrade Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti iz područja medicinskih znanosti za 2010. godinu, zatim priznanja Veterinarskog zavoda Križevci (2011. godine), priznanja Veterinarskog instituta dr. Vaso Butozan, Banja Luka (2014. godine), zahvalnice Hrvatskog veterinarskog instituta Zagreb (2015. godine), nagrade grada Velika Gorica „Zlatna turopoljska podgutnica“ (2015. godine) i povelje za osobit doprinos i postignuće u nastavnoj, znanstvenoj i stručnoj djelatnosti Prehrambeno - tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Osijeku (2016. godine).

Čestitamo akademiku Željku Cvetniću na izboru za redovitog člana HAZU u Razredu za medicinske znanosti. Uvjereni smo da je članstvo u toj najvišoj i najuglednijoj znanstvenoj i umjetničkoj instituciji u Republici Hrvatskoj zaslužio svojim vrsnim znanstvenim postignućima, svestranom stručnom djelatnošću, izuzetnim radom na unaprjeđenju hrvatskog veterinarstva i svim svojim ljudskim vrjednotama. Poželimo da akademik Željko Cvetnić svojim marom i sposobnostima i nadalje požrtvovno radi na unaprjeđenju u ugledu hrvatske veterinarske znanosti i struke.

**Akademik Josip Madić**

preuzeto iz Veterinarske stanice broj 47 (4), str. 305-307.

# prof. dr. sc. Željko Grabarević i prof. dr. sc. Ruža Sabočanec

## Osnove razudbe domaćih životinja

Dana 24. listopada 2016. g. u Kliničkoj predavaonici Veterinarskog fakulteta u Zagrebu predstavljen je sveučilišni udžbenik *Osnove razudbe domaćih životinja* urednika prof. dr. sc. Željka Grabarevića i prof. dr. sc. Ruže Sabočanec, autora prof. dr. sc. Branke Artuković, doc. dr. sc. Ane Beck, prof. dr. sc. Željka Grabarevića, prof. dr. sc. Andree Gudan Kurilj, doc. dr. sc. Marka Hoštertera, prof. dr. sc. Ruže Sabočanec i doc. dr. sc. Ivana Conrado Šoštarić-Zukermanna.

Promociju je vodila Željana Klječanin Franić, prof. koja je, pozdravivši nazočne te predstavivši urednike i autore udžbenika, istaknula da je svaka nova knjiga iz područja veterinarske medicine iznimno važna, i za studente i za struku. Dekan Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu prof. dr. sc. Nenad Turk u svom je uvodnom govoru, izrazio veselje zbog svoje prve promocije sveučilišnog udžbenika na Veterinarskom fakultetu, uz napomenu da sve napisano ostaje te da, bez obzira na današnju informatizaciju, knjige imaju posebno značenje i vrijednost za znanost i struku i treba ih pisati i tiskati.

Prof. dr. sc. Slavko Bambir, recenzent udžbenika, izrazio je veselje na ovako lijepo napisanom udžbeniku svojih nasljednika, uz napomenu da je posebna vrijednost teksta to što obiluje brojnim fotografijama što studentu i veterinaru skraćuje vrijeme učenja, odnosno savlađivanja navedene materije, te nema potrebe razmišljati kako izgleda napisano. Naime, sve je to prikazano na 320 fotografija ili 1 – 2 fotografije po stranici. Nadalje, profesor Slavko Bambir prikazao je sadržaj knjige navodeći da je razudba temelj ili, bolje reći, u nekim slučajevima dijagnostika, odnosno početak dijagnostike.

Prof. dr. sc. Petar Džaja u svom je izlaganju naveo da se, vidjevši autore, nije iznenadio pisanjem i tiskanjem knjige, ali je razveseljen. I to stoga što se veseli uspjehu svakoga čovjeka, a posebno svojih učitelja i mlađih kolega sa Zavoda za veterinarsku patologiju. Drugi je razlog veselja je iz pozicije nastavnike, što studenti Veterinarskoga fakulteta prvi put u svojim rukama imaju sveučilišni udžbenik koji obrađuje ovu tematiku, ne umanjujući vrijednost prije napisane



skripte prof. dr. sc. Križana Čuljka i prof. dr. sc. Ruže Sabočanec koji su za svoje vrijeme odigrale zadanu im zadaću. Treći razlog veselja je što kao veterinarski djelatnik može, kao i kolege veterinari, imati lako čitljiv i razumljivo napisan tekst o razudbi domaćih životinja s posebnom napomenom na poglavlje *Sporedne promjene na koje možemo naići za vrijeme razudbe*. Napomenuo je i da autori i izdavač nisu mogli naći bolje vrijeme za pisanje i tiskanje ovoga udžbenika. Vratio se i u 13. stoljeće i Poljički statut, kad je naređivana parcijalna razudba, pa do 1763. g. kada se po carskoj naredbi obavljaju razudbe goveda (medicinar Hinterholcer, De Beneti, De Bianco i dr.) s ciljem da se utvrdi uzrok pošasti goveda u okolici

Varaždina, Karlovca, Križevaca, Zagreba i drugdje. Danas se sve češće čuje da razudbu ne treba obavljati, zaboravljajući da se naše zakonodavstvo temelji na dokazivanju materijalnih činjenica i dokaza, a pravilo sudskog veterinarstva je da nema priče o uzroku uginuća, bolesti ako nije obavljena razudba lešine, a kamoli određivanja njezine starosti, znatnosti i skrivenosti. Razudbu obavljaju svi kolege veterinari u svim potrebnim prilikama kada su za njezinu provedbu osigurani svih zahtijevani uvjeti. Prof. dr. sc. Petar Džaja napomenuo je i da je Veterinarski fakultet u pogledu obavljanja razudbe kvalificiran u obavljanju ovog posla pa ga se katkad nepravedno zakonski diskvalificira. Obdukcija je put k istini ili katkad istina, a obducent je osoba koja dokazuje istinu ili skretničar koji treba izabrati najkraći, najjeftiniji i najbrži put da se dođe do nepobitne istine. Bez obzira na brz napredak informatike, sumnja da će se nešto izmisliti da se ne radi razudba lešine napominjući da se razudba trebala raditi, da se treba raditi i da će se trebati raditi.

Prof. dr. sc. Sven Seiwerth rekao je da je pomalo zavidan što imamo ovako kvalitetan sveučilišni udžbenik o razudbi domaćih životinja navodeći da oni u humanoj medicini nemaju sličan udžbenik.

Prof. dr. sc. Ruža Sabočanec sve je pozdravila i zahvalila na suradnji napominjući da je Tin Ujević rekao kako je knjiga poslastica a autori i urednici su nas sve željeli počastiti.

Prof. dr. sc. Željko Grabarević je uz pozdrav svima nazočnim rekao da je ideja pisanja knjige potekla od



*Dekan, urednici, autori, izdavač i recenzenti udžbenika*



*Sudionici promocije udžbenika*

prof. dr. sc. Ruže Sabočanec. Spomenuo je i prof. dr. sc. Ljudevita Juraka kao djelatnika ovog zavoda koji je zbog istine izgubio život kada je obavio vještačenje o uzroku smrti ubijenih poljaka u Vinici i kada mu je dana prilika da povuče ili izmijeni svoje mišljenje. Nakon odbijanja tog prijedloga izgubio mu se svaki trag.

Na kraju promocije sve je nazočne pozdravila i predstavnicom izdavača, Medicinske naklade d.o.o., navodeći broj tiskanih knjiga i pozivajući sve da kupe knjigu po promotivnoj cijeni.

**prof. dr. sc. Petar Džaja**



*Sudionici promocije udžbenika*

# Sveučilišni priručnik za studente veterinarske medicine

## 3D atlas privjesnog kostura konja

### Predgovor

**R**azvojem informatičkih tehnologija otvara se raspon novih nastavnih pomagala koja omogućuju studentima lakše svladavanje gradiva. Sveučilišni priručnik "3D atlas privjesnog kostura konja" koristi se tehnologijom 3D modela s ciljem da na jednostavniji i plastičan način studentu približimo pojmove iz osteologije udova konja.

"3D atlas privjesnog kostura konja" prvenstveno je namijenjen studentima veterinarske medicine za svladavanje gradiva iz predmeta "Anatomija s organogenezom domaćih životinja I" koji se održava na prvoj godini integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija veterinarske medicine na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Prilikom izrade ovog udžbenika korištena je mogućnost prikaza kostiju u trodimenzionalnom obliku upotrebom računala, tako da se svaka kost može okretati u prostoru i mogu se vidjeti svi elementi sa svih strana. Svi tiskani osteološki udžbenici imaju nedostatak jednodimenzionalnog prikaza pa se pojedina kost mora prikazati s više slika, a ponekad ni to ne omogućuje prikaz pojedinih anatomskih elemenata. Korištena tehnologija omogućuje trodimenzionalan prikaz na raznovrsnim uređajima, od stolnih računala s velikim ekranima, preko tableta do pametnih telefona.

Pri izradi smo bili vođeni standardnim veterinarskim nazivljem navedenim u najnovijem, 5. izdanju *Nomina anatomica veterinaria* iz 2012. godine koji je uredio *International Committee on Veterinary Gross Anatomical Nomenclature* koji djeluje pri *World Association of Veterinary Anatomists*. Atlasom se može služiti širi krug znanstvenika, stručnjaka, veterinarara, anatomia, kirurga i ostalih srodnih zanimanja. U njemu smo označili i prikazali sve elemente navedene u *Nomina anatomica veterinaria*, a vezani su za osteologiju prsnoga i zdjeličnog uda konja. Nastavniku anatomije preostaje zadatak da definira i ograniči količinu nazivlja koju student mora svladati tijekom pojedinih nastavnih jedinica. U ovom je atlasu prikazana i križna kost (*os sacrum*) koja pripada osovinskom kosturu (*skeleton axiale*), a ne kosturu zdjeličnog uda, zbog izučavanja pelvimetrije koja je dio nastavnog štiva Anatomije s organogenezom I. Pelvimetrija uključuje poznavanje osnovnih pojmova na križnoj kosti radi prikaza promjera zdjelice. Kopitna čahura također nije sastavni dio kostura zdjeličnog uda, već pripada tjelesnom pokrovu (*integumentum commune*), ali je, kao i pelvimetrija, sastavni dio nastavnog štiva Anatomije s organogenezom I. Njezin trodimenzionalni prikaz u sklopu ovog atlasa olakšat će učenje i razumijevanje anatomije kopitne čahure. Anatomske pojmove navedeni su na latinskom jeziku, dok su nazivi kostiju na latinskom, hrvatskom, engleskom, francuskom i njemačkom jeziku, te je time omogućeno korištenje atlasa studentima i stručnjacima iz Europe i svijeta.

3D atlas omogućuje lakše i bolje razumijevanje gradiva od tiskanih izdanja u kojima se gradivo objašnjava tekstem i slikom. Ipak, svjesni smo činjenice da za savladavanje gradiva student mora držati u rukama prave kosti i učiti iz tekstualnih udžbenika, pa ovo izdanje nadopunjuje dostupnu literaturu. Uvjereni samo da će udžbenik uvelike pomoći studentima prilikom učenja, ali i kolegama tijekom stručnog i znanstvenog rada.

Ovim djelom izražavamo svoju naklonost prema primjeni i razvoju stručnog veterinarskog nazivlja i potičemo njegovu uporabu u svim područjima veterinarske medicine. Atlas posvećujem svojim nastavnicima anatomije, a posebno svom ocu prof. dr. sc. Hrvoju Gomerčiću koji je podupirao početak izrade ovoga nastavnog djela.

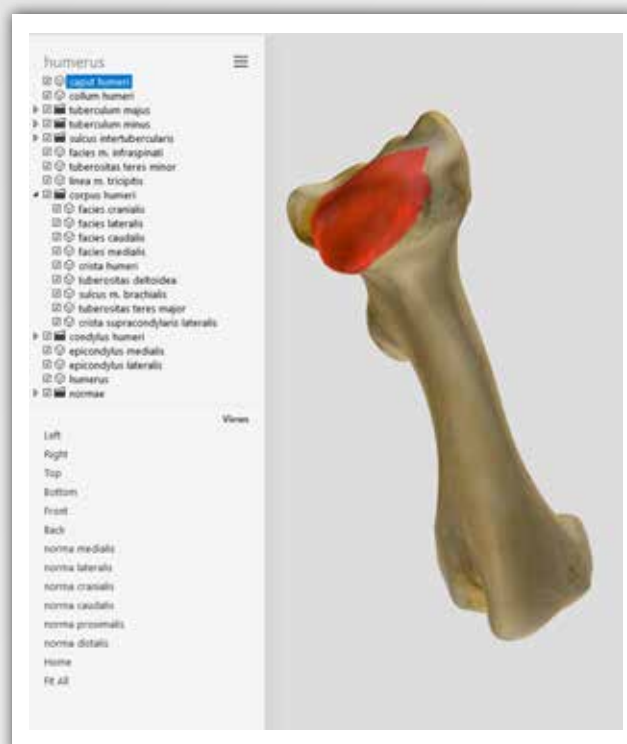
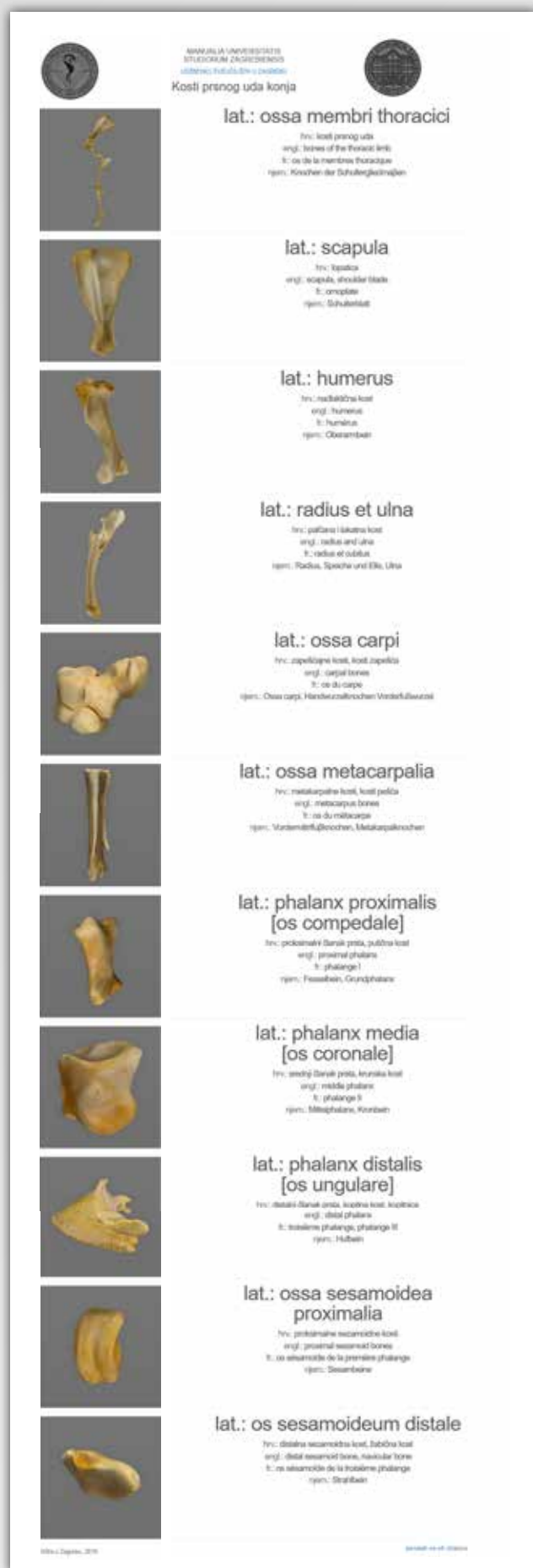
Atlas možete pogledati na internetskoj adresi:  
<http://www.vef.unizg.hr/3datlas/>

Atlas možete pogledati na internetskoj adresi:

<http://www.vef.unizg.hr/3datlas/>

**Urednik**

**izv. prof. dr. sc. Tomislav Gomerčić**



Od srpnja 2016., kada je atlas objavljen, do danas pogledalo ga je više od 6200 ljudi a od toga je 85 % pregleda bilo od ljudi iz inozemstva. 30 % ljudi ponovno se vratilo i pogledalo atlas više od jedanput. Smatramo da je atlas postigao velik uspjeh u svijetu.

61

Jedan od rijetkih interenetskih priručnika odobren od Senata Sveučilišta u Zagrebu.

Na izradi atlasa radio je stručni tim Veterinarskoga fakulteta izv. prof. dr. sc. Martina Đuras, izv. prof. dr. sc. Tajana Trbojević Vukičević, izv. prof. dr. sc. Snježana Kužir, doc. dr. sc. Ivan Alić te dr. sc. Vedran Šimunović s Fakulteta strojarstva i brodogradnje. Realizacija ovakvog projekta zahtijevala je multidisciplinarni pristup, pa su na tehničkom dijelu izvedbe projekta sudjelovali kolege s FSB-a.

# VETERINARI U DIJASPORI

## DIJANA DIVJAK

### Ujedinjeni Arapski Emirati, Dubai

**N**akon britanskog povlačenja 1971. godine Katar i Bahrein odlučili su se za potpunu neovisnost, a ostalih sedam emirata za ujedinjenje u državu Ujedinjeni Arapski Emirati (UAE). Samo oko 25 % stanovnika državljanji su UAE-a, a ostatak čine strani radnici. Dubai je u prošlosti živio od ribolova i lova na školjkaše, a od 1966. g., kada je u moru otkriveno naftno polje, počinje njegov nagli razvoj. Znajući da rezerve nafte neće trajati vječno, Rashid bin Saeed Al Maktoum, emir šejk Dubajija (1958. – 1990.), odlučio je Dubai učiniti najvećim svjetskim turističkim mjestom.

Sveučilište u Dubaiju osnovano je 1997. Godine, a čine ga studij prava, poslovni studiji i IT. U UAE-u je prije dvije godine otvoren i Veterinarski fakultet na kojemu se školuju uglavnom Emiraćani. Nalazi se na sveučilištu u AL Ainu, a sve informacije možete vidjeti na <https://cfa.uaeu.ac.ae/en/departments/veterinary/>. Prije toga najbliži je veterinarski fakultet u regiji bio u Egiptu. U nedostatku vlastitog znanstvenog i stručnog osoblja mnogi strani profesori i doktori brzo pronalaze posao, a najčešće dolaze iz SAD-a i EU. Nije mi poznato da netko od hrvatskih predavača predaje na nekom od sveučilišta u UAE-u, ali zato ima nekoliko kolegica i kolega koji su se nakon završetka Veterinarskog fakulteta u Zagrebu zaposlili kao doktori veterinarske medicine u Dubaiju. Jedna od njih je i Dijana Divjak, dr. med. vet., koja je odmah nakon stjecanja diplome Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu pronašla posao u dalekom Dubaiju. U kratkom razgovoru pokušat ću vam približiti život i rad kolegice Dijane Divjak, dr. med. vet. za vrijeme njezina rada i boravka u predivnom Dubaiju.

#### Razgovor s Dijanom Divjak, dr. med. vet.

**Ispričajte mi ukratko svoj životopis kako bi Vas čitatelji mogli upoznati.**

Rođena sam u Varaždinu, a odrasla u Novoj Vesi Petrijanečkoj, malom selu blizu Varaždina. Završila



Dijana Divjak, dr. med. vet.

sam opću gimnaziju u Varaždinu nakon čega sam upisala Veterinarski fakultet u Zagrebu, što mi je bila želja još od osnovne škole. Ovo je moj prvi posao, a radim u Dubaiju dvije godine i sedam mjeseci.

#### Nakon završetka Veterinarskoga fakulteta jeste li uspješni pronaći posao u struci u Hrvatskoj?

Nakon završenog fakulteta putovala sam po Europi nekoliko mjeseci i kroz to sam iskustvo razvila osjećaj koliko je korisno za osobni razvoj iskusiti život drugdje i upoznati druge kulture tako da nisam tražila posao samo u Hrvatskoj nego sam u isto vrijeme slala molbe u više zemalja. U Hrvatskoj sam tad konačno i dobila odgovor iz jedne veterinarske stanice da bih mogla kod njih raditi stručno osposobljavanje, no ipak sam se odlučila za posao u Dubaiju.





Dijana Divjak, dr. med. vet., na radnom mjestu terapija akupunkturom

### Zašto ste se odlučili potražiti posao baš u Dubaiju?

Odlučila sam se za Dubai jer, za razliku od Hrvatske, tu se mogu financijski samoudržavati. Uz rad u Hrvatskoj ne bih bila u mogućnosti završiti stručno usavršavanje u tradicionalnoj kineskoj medicini, koja je područje mog velikog interesa. Imala sam velike sreće jer su vlasnici klinike otvoreni za razne interese svojih zaposlenika i rado nas podržavaju.

### Možete li nam opisati specifičnosti tradicionalne kineske medicine u veterini?

Tradicionalna kineska veterinarska medicina, iako relativno nova na zapadu, u Kini je primjenjivana tisućama godina. Uključuje nekoliko komponenti: terapiju hranom, *Tui na* masažu, terapiju biljnim lijekovima i akupunkturu. Izvrsna je za liječenje kroničnih bolesti ili kao dodatna pomoć u integriranoj veterinarskoj medicini, brzo se proširila u Americi, a i Europa ubrzano upoznaje dobrobiti TCVM-a. Pristup liječenju različit je od zapadnog po tome što, za razliku od zapadne medicine koja kontrolira bolest, istočna medicina uspostavlja balans, više se temelji na energiji tijela i usmjeravanju energije koja je blokirana ili se kreće u krivom smjeru. Pristup pacijentu također je drugačiji. Iako rado primjenjujemo moder-

ne dijagnostičke metode kao nadopunu našim rezultatima, dijagnostika se temelji na kliničkom pregledu pacijenta. Ono na što usmjeravamo najviše pažnje jest uzimanje anamneze, palpacija pulsa i *shu* točaka, inspekcija jezika, temperatura pojedinih dijelova tijela i slično. Primjenjujući tradicionalnu kinesku veterinarsku medicinu nećemo imati nuspojave koje zapadnjački lijekovi imaju, no ti lijekovi djeluju mnogo brže od tradicionalne terapije. Idealno je kombinirati najbolje od zapada i istoka kako bismo postigli najbolje rezultate.

### Kako vlasnici životinja prihvaćaju pristup njihovu kućnom ljubimcu kroz kinesku tradicionalnu medicinu?

Vlasnici koji se odluče za TCVM jesu oni koji su ili sami iskusili kinesku medicinu ili vjeruju u tradicionalni pristup. Često su vlasnici i oni koji žele probati alternativu jer prijašnji pristup nije djelovao ili su posljedice lijekova bile prejake, naprimjer za starije životinje s bolestima zglobova ili kralježnice.

### Dubai kao jedan od sedam emirata bio je pod britanskom vlašću do 1971. godine. Koliko se danas osjeća utjecaj V. Britanije s obzirom na to da je od neovisnosti prošlo 46 godina?

Mislim da je utjecaj Britanije velik, mnogi se mladi Emiračani školuju u Velikoj Britaniji, govori se engleski jezik, rijetki su oni koji engleski ne znaju, engleski se i piše, i službeni je jezik u većini škola. Ovdje živi mnogo Britanaca, imaju neke povlastice u poslovnom svijetu i viznom režimu. Pozitivna je stvar i što ima mnogo sportskih *pubova*, ne vozi se lijevom stranom ceste, hvala Bogu.

### Na koje se razdoblje izdaju vize i dozvole za rad?

Radna se viza izdaje na dvije godine, s tim da je najbolje ako je ugovor o zapošljavanju na neodređeno, jer ako je ugovor vremenski ograničen naprimjer na dvije godine, to znači da želi li zaposlenik prekinuti ugovor prije isteka, nema pravo na dodatnu naknadu koja iznosi jednu osnovnu placu po godini rada. Za dozvolu za rad kao veterinar junior (*veterinary assistant*) treba imati minimalno dvije do 5 pet iskustva izvan UAE-a. Tada možete raditi konzultacije, s time da u isto vrijeme treba biti u praksi prisutan i jedan od veterinara seniora. Uvjet za rad kao veterinar senior (*veterinary surgeon*) je pet godina iskustva, maksimalno tri od tih pet godina smiju se prikupiti u UAE-u. Osoba s tim kvalifikacijama može se prijaviti za polaganje ispita kako bi dobila dozvolu za samostalan rad.



Dijana Divjak, dr. med. vet, u pozadini hotel Burj Al Arab

**Službeni je jezik arapski, ali s obzirom na to da državljanstvo ima samo 25 % stanovništva, pretpostavljam da učestalo govorite engleskim jezikom zbog velikog broja stranaca. Koliko je nužno znanje službenog arapskog jezika?**

Nije potrebno znanje arapskog jezika, većina mojih poznanika i prijatelja rado bi naučila arapski jezik, ali rijetki stvarno upišu neki tečaj. Etnička je raznolikost u Dubaiju velika. Naprimjer, moji su šefovi Austrijanci, kolege Austrijanci, Hrvat, Bosanac, Libanonci, Filipinci, Indijci, Rumunjka i Šrilančanin. Većina je stanovnika iz Indije, Pakistana, zemalja srednjega Istoka i Filipina. Ostali su iz Amerike, Afrike, Južnoafričke republike, Australije i raznih dijelova Europe.

**Pod kojim uvjetima možete dobiti državljanstvo?**

Nije moguće dobiti državljanstvo, čak ni ljudi koji tu žive većinu života ili djeca koja su tu rođena, a roditelji nisu državljani. Pravo na državljanstvo ima dijete državljanina. Iznimno, nakon udaje, supruga strankinja koja je udana za lokalnog stanovnika već deset godina i zajedno imaju barem jedno dijete. Lokalna žena se po zakonu ne smije udati za stranog državljanina na prostoru UAE-a.

**Izvor prava je šerijatsko pravo. Koliko ono znači za Vaš rad?**

Zakoni su ovdje prilično prilagođeni zapadnom svijetu. Nemamo restrikcija u vezi s veterinarskim postupcima, jedino je teško nabaviti lijekove koji su tu zabranjeni, poput fentanila, i ne smijemo koristiti svinjske proizvode, tako da nam je, naprimjer, nedavno zabranjen uvoz mokre Renal hrane RC za mačke.

**Možete li kupiti pojedinu nekretninu i biti njezin vlasnik ako nemate državljanstvo UAE-a te koliko je prosječna cijena četvornog metra stana u centru odnosno na periferiji?**

Da, moguće je. Cijene su u posljednje dvije godine narasle dvostruko ili više. Prosječna cijena četvornog metra u Dubaiju u centru je 35 000 kn, izvan centra 20 000 kn.

**Možete li otvoriti vlastitu veterinarsku ambulantu i pod kojim uvjetima?**

Mogu otvoriti veterinarsku ambulantu, ali za njezino otvaranje, kao i bilo kojeg biznisa, trebate imati lokalnog sponzora. Sponzor je nešto poput suvlasnika koji je vlasnik 51 % vaše tvrtke. Konkretno: svaka firma koja se otvara u Dubaiju (osim onih u posebnoj zoni, *free zone*, a to je već druga priča) mora biti u većinskom vlasništvu osobe koja je državljanin UAE-a s 21 ili više godina starosti, bez obzira na svoju stručnu osposobljenost. On ništa u firmu ne ulaže i treba samo potpisati suvlasništvo. Firma obično plaća sponzoru određenu svotu godišnje ili kako je dogovoreno između suvlasnika. Moguće je davati mjesečni postotak zarade, a najčešće je to fiksni iznos od 40 000 do 100 000 kn godišnje. To je način na koji svoje državljane drže zadovoljnim,



Burj Khalifa

pa ne moraju ništa raditi, odnosno samo biti suvlasnici. Također, na taj se način drže firme u rukama državljana UAE-a. Primjerice, ako stranac, manjinski suvlasnik od 49 %, napusti firmu ili umre, većinski suvlasnik odlučuje o firmi. Postoji još jedan ugovor između suvlasnika kojim se sponzor odriče prava na odlučivanje o planovima tvrtke te se tako manjinski suvlasnici štite od upravljanja tvrtkom. Ne koriste svi Emiraćani privilegiju sponzorstava. Mnogi od njih se školuju, rade u javnim službama ili otvaraju svoje firme.

### Je li priznat Veterinarski fakultet iz Zagreba te jeste li trebali nostrifikaciju diplome?

Da, diplomu sam trebala nostrificirati i prevesti na engleski jezik, diploma se prizna.

### Što Vam je bilo potrebno za radnu dozvolu?

Da biste mogli aplicirati za radnu dozvolu, trebate imati dvije godine iskustva izvan UAE-a, dakle trebali biste već doći s iskustvom, tada dobivate dozvolu za veterinaru juniora, a morate biti pod nadzorom veterinaru seniora koji treba imati pet godina iskustva i položiti stručni ispit da bi to postao.

### S obzirom na grad s 1 300 000 stanovnika, pretpostavljam da se uglavnom bavite liječenjem kućnih ljubimaca?

Radim u klinici za male životinje, ali u Dubaiju i okolici postoji mnogo farmi. Ima manje farmi mliječnih krava, a više farmi koza, deva i konja. Konji se ovdje uzgajaju isključivo za sport i zabavu, *endurance* utrku. Deve se uzgajaju za sport, meso i mlijeko.

### Kako su izgledali Vaši prvi radni dani?

Razgovori za posao bili su jako jednostavni i brzi, jedan *skype* intervju i nekoliko *e-mailova*. Trebali su me vrlo brzo, za tri tjedna otkad smo prvi put stupili u kontakt. Dočekali su me na aerodromu, dali mi privremeni smještaj na nekoliko mjeseci dok se nisam osamostalila, a na poslu sam prvih tjedan dana pratila rad veterinaru koji je odlazio, a ja preuzimala njegovo mjesto.

### Koje poslove najčešće radite u maloj praksi?

Ja sam certificirani veterinarski akupunkturist i, budući da nemam dozvolu za rad kao veterinar, jer sam ušla u zemlju šest mjeseci nakon diplome, a trebala bih imati dvije godine iskustva izvan UAE-a,



konzultacije radim u hitnim slučajevima i kad je interes za njih pojačan, odnosno kad su doktori seniori su prebukirani. Kada ne radim akupunkturu, pomažem veterinarima u bolničkom dijelu, to je bio moj prvi posao. Dakle, radi se o veterinaru koji preuzima životinje za operacije, brine o stacioniranim životinjama koje su tu na liječenju. Pripremam i vodim anesteziju, obavljam kastracije i sterilizacije te neke manje zahvate. Radi laboratorijsku dijagnostiku, brine za tretmane i komunicira s vlasnicima.

### Koju sve opremu posjedujete za dijagnostiku?

Trenutačno imamo digitalni rendgen, moderni *esaote* ultrazvuk koji se koristi i za detaljan pregled srca, uređaje za obradu zubi, uređaj za biokemiju i hematološku analizu krvi te elektromagnetski madrac za fizikalnu terapiju. Nedavno nam je stigla magnetska rezonancija, jedini smo u regiji koji posjedujemo takav uređaj. Osobno posjedujem uređaj za elektroakupunkturu i za lasersku akupunkturu koje nosim sa sobom u Hrvatsku.

### Liječite li egzotične životinje i koje su najčešće?

Ne bavimo se egzotičnim životinjama, iako ih u Dubaiju ima previše. Mnogo je divljih mačaka u privatnom vlasništvu, raznih primata i reptila. Jednom sam primila noćni poziv u vezi geparda kojemu je vlasnik pregazio nogu, ali instrukcije šefa bile su da to prosljedim veterinaru koji je specijaliziran za divlje životinje.

### Kako se snabdijevate lijekovima, od koga kupujete?

Imamo nekoliko dobavljača koji nam uvoze lijekove iz Europe, Amerike...

**Koristite li u maloj praksi humane lijekove?**

Koristimo.

**Koliko iznosi PDV na veterinarske usluge?**

U UAE-u trenutačno nema PDV-a, iako se planira skoro uvesti.

**Koliko su veliki troškovi života u Dubaiju?**

Stanarina je skupa, tako jeftiniji jednosobni stan košta oko 150 000 kn godišnje, režije su oko 1000 kn mjesečno. Automobili i gorivo prilično su jeftini, a hrana i ostali troškovi, recimo, dvostruko su skuplji od onih u Hrvatskoj.

**Kolika su prosječna primanja veterinaru u Dubaiju?**

Za to sam trebala malo pregledati po internetu, jer su primanja različita u različitim ambulancama. Za veterinaru koji ima dozvolu za rad i pet godina iskustva vjerojatno su primanja oko 40 000 kn mjesečno.

**Kolike su cijene veterinarskih usluga?**

Naprimjer, kastracija psa je 1420 kn, konzultacija 330 kn, sterilizacija mačke 1200 kn, ultrazvuk abdomena 1000 kn. Cijene za razne organizacije koje se bave spašavanjem životinja mnogo su niže, oni imaju poseban popust kod nas.

**Jeste li razmišljali o povratku u Hrvatsku?**

Da, vraćam se u Hrvatsku početkom 2017., ubrzo. Moje je vrijeme ovdje završeno, osposobljena sam za samostalan rad, certificirana sam u akupunkturi, a budući da ne mogu dobiti dozvolu, trebam skupiti iskustvo drugdje. Želim pokušati u Hrvatskoj.

**Gdje biste željeli raditi u Hrvatskoj i koje poslove?**

U Hrvatskoj želim raditi kao *freelancer*, odnosno u nekoliko praksi ponuditi uslugu tradicionalnog kineskog pristupa, i kao *locum*, odnosno nadopuna u općoj praksi jer sam osposobljena raditi i zapadnjački pristup pacijentu, imala sam priliku učiti od visokokvalificiranih radiologa, dermatologa, kirurga i *Diplomatea* interne veterinarske medicine školovanih na bečkom fakultetu, gdje su neki i radili mnoge godine. Dakle, ne želim zapostaviti i to znanje, te bih najradije radila integriranu veterinarsku medicinu u maloj praksi s tradicionalnom za konje. Istodobno želim nastaviti edukaciju na Chi institutu iz TCVM-a te možda upisati poslijediplomski studij na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu.



Jahanje u pustinji

**Koje prednosti, a koje nedostatke života u Dubaiju vidite u odnosu na Hrvatsku?**

Nedostaci su to što se svugdje mora autom, rijetko je moguće prošetati do posla ili otići biciklom. Sve je daleko i ceste su uglavnom brze, bez biciklističkih staza. Mnogo se radi, službeno radno vrijeme je 48 sati tjedno, u našoj klinici radimo 45 sati i jedno dežurstvo tjedno. Ljeto je strašno vruće, to traje oko četiri mjeseca.

Positivno je što je uvijek ljeto, plaža je u blizini, jednostavno je otići na izlete u obližnje zemlje poput Indije, Šri Lanke, Maldiva i drugdje. Plaća srednje klase dovoljna je za ugodan život.

**Ne mogu da Vam na kraju ne čestitam na hrabrosti i odvažnosti da bez dana veterinarske prakse odete raditi u daleki Dubai. Zahvaljujem Vam na razgovoru te Vam želim sretan povratak u Hrvatskoj i nastavak rada u veterinarskoj struci.**

Hvala Vam puno na interesu i na promociji, nadam se da će mi pomoći u traženju posla u Hrvatskoj.

**Razgovarao: dr. sc. Ivan Križek, dr. med. vet.**



Zaštita na  
pravi način!

# FYPRYST®

fipronil

Otopina za nakapavanje na kožu

**Sastav** Pipeta (0,67 ml) sadržava: ljekovitu tvar fipronil 67 mg; Pipeta (1,34 ml) sadržava: ljekovitu tvar fipronil 134 mg; Pipeta (2,68 ml) sadržava: ljekovitu tvar fipronil 268 mg; Pipeta (4,02 ml) sadržava: ljekovitu tvar fipronil 402 mg; Pipeta (0,5 ml) sadržava: ljekovitu tvar fipronil 50 mg. **Indikacije** Sprječavanje i suzbijanje invazije pasa i mačaka buhama (*Ctenocephalides* spp.) i krpeljima (*Rhipicephalus* spp., *Dermacentor* spp., *Ixodes* spp.). Pomoć u liječenju i kontroli alergijskog dermatitisa pasa i mačaka uzrokovanog ubodima buha. Sprječavanje i suzbijanje infestacije pasa psećom paušom *Trichodectes canis*. Sprječavanje i liječenje infestacije mačaka mačjom paušom *Felicola subrostratus*. **Ciljne životinjske vrste** Psi. Mačke. **Kontraindikacije** Fypzyst spot-on za pse ne smije se primjenjivati na: štenadi mlađoj od 8 tjedana i lakšoj od 2 kg; bolesnim životinjama (sustavne infekcije, povišena tjelesna temperatura) i onima u stadiju oporavka; kunićima jer se u njih mogu javiti teške reakcije nepodnošljivosti i uginuća; mačkama jer može doći do predoziranja. Fypzyst 50 mg spot-on za mačke ne smije se primjenjivati: mačićima mlađim od 8 tjedana i lakšim od 1 kg; bolesnim životinjama (sustavne infekcije, povišena tjelesna temperatura) i onima u stadiju oporavka; kunićima zbog teških reakcija nepodnošljivosti i uginuća.

Zaštita od



„Prije primjene pažljivo pročitajte uputu o VMP.  
O rizicima i nuspojavama posavjetujte se s veterinarom.“

KRKA-FARMA d.o.o.  
Radnička cesta 48/II p.p.205, Zagreb 10002  
Telefon, 01/63 12 100, 63 12 101. Faks 01/61 76 739.  
E-mail: krka-farma@zg.htnet.hr. www.krka.biz/hr

 KRKA

Naša inovativnost i znanje posvećeni su zdravlju. Zbog toga naša odlučnost, ustrajnost i iskustvo zajedno doprinose jednom cilju – razvoju djelotvornih i neškodljivih proizvoda vrhunske kakvoće.

# Utjecaj kandidatnih gena *FASN* i *SCD1* na masnokiselinski sastav mlijeka

## Influence of candidate genes *FASN* and *SCD1* on milk fatty acid composition



Čuić, A., T. Mašek, M. Maurić, K. Starčević\*

### Sažetak

**M**asnokiselinski sastav mlijeka uvjetovan je nizom čimbenika među kojima genski markeri imaju sve veći značaj. Istraživanja na području pronalaženja genskih markera potencijalnih kandidatnih gena te njihovog utjecaja na količinu i sastav mlijeka pružaju mogućnost njihove primjene u selekciji mliječnih krava na visoku mliječnost i željeni sastav mlijeka. U ovom radu dati ćemo osvrt na dosadašnja istraživanja dva kandidatna gena: sintazu masnih kiselina (*FASN*, engl. *fatty acid synthase*) i stearoil-CoA desaturaza 1 (*SCD1*, engl. *stearoyl-CoA desaturase1*), koji su odgovorni za sintezu masnih kiselina te imaju znatan utjecaj na masnokiselinski sastav mlijeka.

**Ključne riječi:** masne kiseline, *FASN*, *SCD1*, kandidatni geni, polimorfizmi u jednoj nukleotidnoj bazi

### Abstract

Milk fatty acid composition is influenced by a number of factors, including genetic markers which are of increasing importance today. Research in the field of genetic markers, with the discovery of potential candidate genes and their impact on the quantity and composition of milk, offers the possibility of its application in the selection of dairy cows for high milk yield and desired milk composition. In this paper, we present an overview of previous studies of two candidate genes, fatty acid synthase (*FASN*) and stearoyl-CoA desaturase 1 (*SCD1*), which are responsible for fatty acid synthesis, and thus affect the milk fatty acid composition.

**Key words:** milk fatty acid, *FASN*, *SCD1*, candidate genes, single nucleotide polymorphism

### Uvod

Mast i masnokiselinski sastav hrane povezuju se s patogenezom mnogih bolesti, poput kardiovaskularnih, upalnih i autoimunskih bolesti (Simopoulos, 2004.). Preporuka Svjetske zdravstvene organizacije (WHO, engl. *World Health Organization*) jest da se smanji unos zasićenih masnih kiselina u korist višestruko nezasićenih masnih kiselina (WHO, 2003.). Omjer višestruko nezasićenih i zasićenih masnih kiselina u ljudskoj prehrani trebao bi biti 0,45 ili veći

(Zapletal i sur., 2009.). Višestruko nezasićene masne kiseline u organizmu imaju vrlo važnu ulogu da kao sastavni dio fosfolipida grade stanične membrane te su odgovorne za održavanje njezine fluidnosti. Kao preteča eikozanoida (prostaglandina, tromboksana, leukotriena i lipoksina) sudjeluju u regulaciji upalnih procesa i imunosnom odgovoru. Eikozanoidi koji nastaju iz različitih n6 ili n3 nezasićenih masnih kiselina imaju različitu strukturu i biološke učinke (Bagga i sur., 2003.). Stoga, uz smanjenje unosa zasićenih masnih kiselina, preporučuje se i poveća-

Antonela ČUIĆ, dr. med. vet., Tomislav MAŠEK, dr. med. vet., izvanredni profesor, Maja MAURIĆ, dr. med. vet., postdoktorand, Kristina STARČEVIĆ, dipl. ing. kem. teh., viši znanstveni suradnik, Veterinarski fakultet, Zagreb.; \*e-mail: kristina.starcevic@vef.hr

nje unosa n3 u odnosu na n6 višestruko nezasićene masne kiseline, kako bi se postigao omjer n6/n3 blizu 4,0, koji ima pozitivan učinak na ljudsko zdravlje (Santos-Silva i sur., 2002.; Webb i O'Neill, 2008.).

Najvažniji sastojak mliječne masti (oko 90 %) jesu masne kiseline (tablica 1). Više od 95 % masnih kiselina nalazi se vezano u triacilglicerolima, a ostatak od 5 % čine mono- i diacilgliceroli, fosfolipidi, kolesterol-estri i slobodne masne kiseline (Jensen, 1995.; HAUG i sur., 2007.; Samkova i sur., 2012.). Sintaza mliječne masti odvija se dijelom iz masnih kiselina apsorbiranih iz cirkulacije (približno 60 %), a dijelom iz masnih kiselina nastalih *de novo* sintezom u tkivu mliječne žlijezde (približno 40 %) (Chilliard i sur., 2000.). Glavni proizvod fermentacije u buragu jesu octena i  $\beta$ -hidroksimaslačna kiselina koje se apsorbiraju izravno iz buraga u cirkulaciju i prenose do mliječne žlijezde (Patton, 2005.). Iz njih se u vimenu *de novo* sintezom sintetiziraju kratkolančane i srednjolančane masne kiseline (4-14 C), te dio masnih kiselina sa 16 C-atoma. Ostatak masnih kiselina sa 16 C-atoma i sve dugolančane masne kiseline (> 16 C) nastaju bionkonverzijom iz masnih kiselina u cirkulaciji, koje su dobivene apsorpcijom iz hrane ili iz rezervi masnoga tkiva. Manje od 10 % masnih kiselina mliječne masti dolazi iz masnoga tkiva, osim tijekom razdoblja negativne energetske bilance, kada se taj udio znatno povećava (Bauman i sur., 2006.; Samkova i sur., 2012.). Kravlje mlijeko prosječno sadržava oko 70 % zasićenih masnih kiselina, 25 % jednostruko nezasićenih masnih kiselina i 5 % višestruko nezasićenih masnih kiselina (Grummer, 1991.). Na masnokiselinski sastav mlijeka utječe mnogo čimbenika. Najviše je istraživanja provedeno o utjecaju hranidbe. No, također je opaženo da postoji velika varijabilnost u sastavu masnih kiselina mlijeka u krava hranjenih istom hranom (Mele, 2009.). S obzirom na to, velik broj istraživanja tijekom posljednjega desetljeća bavi se proučavanjem utjecaja genetike na sastav masnih kiselina mlijeka (Stoop i sur., 2009.; Mele, 2009.; Li i sur., 2016.).

Fiziološka regulacija proizvodnje mlijeka kontrolirana je na razini više gena čiji se polimorfizmi u jednoj nukleotidnoj bazi (SNP, engl. *single nucleotide polymorphism*) nastoje povezati s određenim kvantitativnim svojstvima (Haug i sur., 2007.). Utvrđivanje utjecaja pojedinih gena i njihovih polimorfizama na mliječnost i sastav mliječne masti predstavlja potencijal za provedbu genetske selekcije mliječnih krava u smislu proizvodnje mlijeka bogatog poželjnim masnim kiselinskim sastavom.

Postoje mnoga istraživanja na različitim pasminama mliječnih goveda koja su pokazala povezanost

Tablica 2. Sastav masnih kiselina u kravljem mlijeku (MARIKIEWICZ-KĘSZYCKA i sur., 2013.)

Masna kiselina	(g/100g)
C4:0; maslačna	2,87
C6:0; kapronska	2,01
C8:0; kaprilna	1,39
C10:0; kaprinska	3,03
C12:0; laurinska	3,64
C14:0; miristinska	10,92
C16:0; palmitinska	28,7
C18:0; stearinska	11,23
C18:1 <i>cis</i> 9; oleinska	22,36
C18:2 <i>cis</i> 9, <i>cis</i> 12; linolna	2,57
C18:2 <i>cis</i> 9, <i>trans</i> 11; CLA	0,57
C18:3 <i>cis</i> 9, <i>cis</i> 12, <i>cis</i> 15; alfa-linolenska	0,5
ukupne n6	2,83
ukupne n3	0,56
zasićene masne kiseline	68,72
jednostruko nezasićene masne kiseline	27,40
višestruko nezasićene masne kiseline	4,05
n6/n3	6,01
Ukupno masti	3,76

SNP-ova određenih gena s metabolizmom lipida krava, a među kojima su se istaknuli SNP-ovi na genima *FASN* i *SCD1* kao kandidatni geni koji utječu na sastav masnih kiselina (tablica 2).

### Sintaza masnih kiselina

Sintaza masnih kiselina (*FASN*, engl. *fatty acid synthase*) kompleksni je enzim koji regulira *de novo* sintezu dugolančanih masnih kiselina od 16C atoma iz acetil-CoA i malonih-CoA (Roy i sur., 2006.; Matsuoto i sur., 2012.). Iako je glavni produkt *FASN*-a palmitinska kiselina (C16:0), proizvode se i manje količine miristinske (C14:0) i laurinske (C12:0) masne kiseline. Ovisno o početnom supstratu, osim navedenih, životinjski *FASN* može sintetizirati i zasićene

Tablica 2. Promatrani geni, istraživana pasmina i literatura u kojoj su opisani

Promatrani geni	Istraživana pasmina	Pronađeno	Literatura
<i>FASN</i>	Japansko crno govedo x Limousin	utjecaj na sastav masnih kiselina, posebice udio C18:1 u mesu	ABE i sur., (2009.)
<i>FASN</i>	Holstein	utjecaj na srednjelančane zasićene i dugolančane nezasićene masne kiseline	LI i sur. (2016.)
<i>FASN</i>	Holstein	utjecaj na udio mliječne masti i C14 indeks	MATSUMOTO i sur. (2012.)
<i>FASN</i>	Jersey x Limousin	povezanost s udjelom C6:0, C8:0, C10:0, C12:0, C14:0, C18:0, C18:1)	MORRIS i sur. (2007.)
<i>FASN</i>	Holstein	povezanost s udjelom mliječne masti	ROY i sur. (2006.)
<i>FASN</i>	Holstein	utjecaj na C14:0, C18:2 <i>cis</i> 9,12, C18:1 <i>cis</i> 9	SCHENNINK i sur. (2009.)
<i>SCD1</i>	Smeđe govedo	povezanost s udjelom C14:1 i C14 indeksom u mlijeku	CONTE i sur. (2010.)
<i>SCD1</i>	Holstein	povezanost sa uzgojnom vrijednosti za udio bjelančevina i masti te količinu bjelančevina, masti i mlijeka	KULIG i sur. (2016.)
<i>SCD, FASN</i>	Jersey, Piedmontese, Valdostana	<i>SCD</i> – utjecaj na C14 indeks; <i>FASN</i> – utjecaj na višestruko nezasićene masne kiseline mlijeka	MARCHITELLI i sur. (2013.)
<i>SCD1</i>	Holstein	povezanost s udjelom C10:0, C10:1, C12:0, C12:1, C14:0, C14:1, C16:1, C18:0, C18:1 <i>trans</i> 11, CLA u mlijeku	SCHENNINK i sur. (2008.)
<i>SCD</i>	Holstein	povezanost s indeksima C10, C12, C14, C16, C18, CLA u mlijeku	STOOP i sur. (2009.)
<i>SCD</i>	Japansko crno govedo	veći postotak jednostruko nezasićenih masnih kiselina u mesu	TANIGUCHI i sur. (2004.)
<i>SCD1</i>	Wagyu x Limousin	povezanost s indeksima C14 i C18 u mesu	JIANG i sur. (2008.)

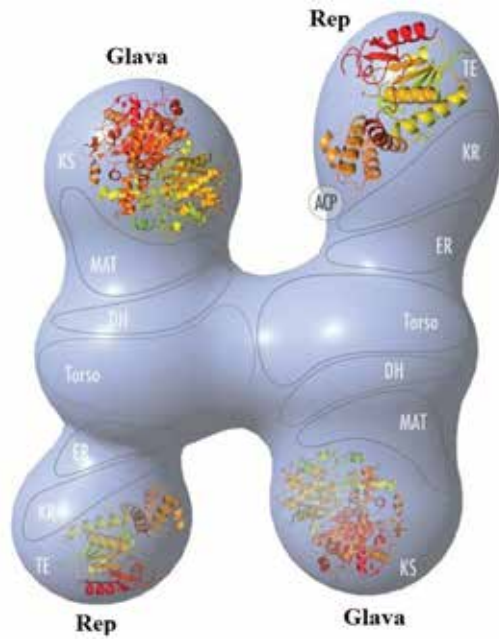
masne kiseline s neparnim brojem C-atoma kao i metil-razgranate masne kiseline (Smith, 1995.).

*De novo* sinteza masnih kiselina ciklički je proces u kojemu se nakon svakoga ciklusa, uz pomoć bjelančevine prenositelja acilnog ostatka (ACP, engl. *acyl carrier protein*), dobiva zasićena acilna polovica za dva ugljikova atoma duža od produkta iz prethodnog ciklusa. Prema tome, nakon završenih sedam ciklusa završni je produkt zasićena C16 palmitinska kiselina (Smith, 1995.).

Životinjski *FASN* jedna je od kompleksnijih multifunkcionalnih polipeptidnih struktura otkrivenih do danas, zbog toga što jedan jedini peptidni lanac sa-

država sve potrebne komponente potrebne za provođenje serije od 37 uzastopnih reakcija koje vode do formacije palmitinske kiseline. Ona se sastoji od dviju jednakih bjelančevina koje zajedno djeluju i nalaze se u poziciji glava-rep (Smith, 1995.), a odvojene su u domene koje zajedno posjeduju svih sedam aktivnih mjesta potrebnih za sintezu masnih kiselina (Smith, 1995.; Cronan, 2004.). U linearnom polipeptidu katalizirajuća je domena grupirana u dvije skupine odvojene velikom centralnom jezgrom koja nema poznatu katalitičku ulogu. Iako je svih sedam funkcionalnih domena, ketoacil-sintaza (KS), malonil/acetil-transferaza (MAT), dehidrogenaza (DH), enoilre-





Slika 1. Model životinjske FASN. Dva jednaka polipeptida podijeljena u domene odvojene centralnom jezgrom (torso), u položaju glava-rep (prilagođeno prema GRAMATIČKOFF, 2015.).

duktaza (ER), ketoreduktaza (KR), ACP i tioesteraza (TE), prisutno na svakom pojedinačnom polipeptidu, spajanje pojedinih aktivnosti potrebnih za katalizu cjelokupne reakcije sinteze masnih kiselina zahtijeva poziciju glava-rep dviju podjedinica. Svaki centar koji čine KS, MAT i DH domena jedne podjedinice s ER, KR, ACP i TE domenom druge podjedinice, sposoban je za sintezu palmitinske kiseline (Smith, 1995.)

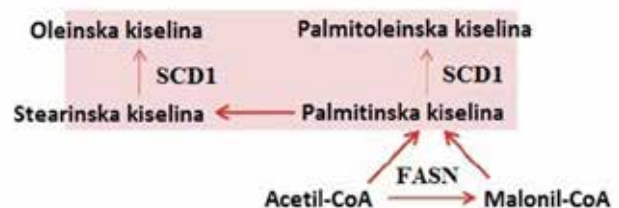
Govedi gen *FASN* nalazi se na kromosomu 19, istom kromosomu na kojemu je opisano nekoliko kvantitativnih genskih biljega (engl. *quantitative trait loci*, QTL) povezanih s količinom masti u mlijeku. Zbog toga i činjenice da *FASN* igra središnju ulogu u *de novo* sintezi masti, gen *FASN* smatra se kandidatnim genom za sastav masti u mlijeku (Roy i sur., 2006.; Ciecierska i sur., 2013.; Li i sur., 2016.). Istraživanja su pronašla nekoliko SNP-ova povezanih s masnokiselinskim sastavom mlijeka i mesa u goveda (Roy i sur., 2006.; Morris i sur., 2007.; Schennink i sur., 2009.; Matsumoto i sur., 2012.; Ciecierska i sur., 2013.; Li i sur., 2016.). Od istraženih SNP-ova ističu se dva pronađena na egzonu 34, na položajima 5848pb i 5863pb. SNP na poziciji 5848pb uzrokuje izmjenu A u G, što dovodi do zamjene aminokiseline treonina (T) u alanin (A) na poziciji 1950, a nazvan je T1950A, dok SNP na poziciji 5863pb uzrokuje izmjenu T u C, što dovodi do zamjene triptofana (W) u arginin (R) na poziciji 1955 te je nazvan W1955R (Matsumoto i sur., 2012.). Abe i suradnici (2009.) i

Matsumoto i suradnici (2012.) u svojim su istraživanjima pronašli da genotip T1950A odgovara onomu od W1955R, zbog čega se pretpostavlja da su ta dva SNP-a povezana. Mutacija T1950A/W1955R nalazi se u domeni  $\beta$ -ketoacil reduktaze te se smatra da može utjecati na domenu i na taj način izmijeniti aktivnost FASN-a (Matsumoto i sur., 2012.). Za navedenu je mutaciju pronađeno da ima utjecaj na količinu mliječne masti te srednjolančane zasićene masne kiseline i dugolančane nezasićene masne kiseline mlijeka (Morris i sur., 2007.; Schennink i sur., 2009.; Matsumoto i sur., 2012.; Ciecierska i sur., 2013.; Li i sur., 2016.).

### Stearil-CoA desaturaza 1

OOpskrba mliječne žlijezde nezasićenim masnim kiselinama ograničena je zbog njihove opsežne redukcije iz hrane u mikroorganizmima buraga (Taniguchi i sur., 2004.). Stearil-CoA desaturaza 1 (SCD1, engl. *stearoyl-CoA desaturase*) jest enzim odgovoran za pretvorbu zasićenih masnih kiselina u jednostruko nezasićene masne kiseline te na taj način igra bitnu ulogu u metabolizmu mliječnih lipida (Ntambi i sur., 2004.; Taniguchi i sur., 2004.; Mele, 2009.; Kulig i sur., 2016.). Ova desaturaza naziva se još  $\Delta 9$  desaturaza jer uvodi prvu dvostruku *cis*-vezu u između između 9. i 10. ugljikova atoma u lancu zasićenih masnih kiselina (Ntambi i sur., 2004.; Kulig i sur., 2016.). Konverzija zasićenih masnih kiselina u njihove nezasićene varijante doprinosi održavanju mlijeka u tekućem stanju (Kulig i sur., 2016.). Najučestaliji produkti ovog enzima jesu palmitoleinska (C16:1n9), oleinska (C18:1n9) i konjugirana linolna kiselina (C18:2 *cis*9, *trans*11).

Prehrambeni proizvodi podrijetlom od preživaa najbogatiji su prirodan izvor konjugirane linolne kiseline, koja je bitna zbog svojih pozitivnih učinaka na ljudsko zdravlje (antikancerogeni, antiaterogeni, imunomodulirajući) (Milanesi i sur., 2008.). U mliječ-



Slika 2. Shematski prikaz sudjelovanja FASN i SCD1 u sintezi masnih kiselina (prilagođeno prema SOUTHAM i sur., 2015.).

noj žlijezdi SCD sintetizira više od 70 % *cis9 trans11* konjugirane linolne kiseline u mlijeku preživača (Bauman i sur., 2006.; Milanesi i sur., 2008.; Mele, 2009.). Također, aktivnost SCD-a u mliječnoj žlijezdi jedan je od čimbenika koji utječu na omjer nezasićenih masnih kiselina u mlijeku (Kulig i sur., 2016.).

Goveđi *SCD1* nalazi se na 26. kromosomu, na čijem su petom egzonu pronađena tri SNP-a, od kojih je jedan SNP T878C koji uzrokuje izmjenu valina (V) u alanin (A). S obzirom na to da je valin visokokonzerviran u sisavaca, smatra se ancestralnom aminokiselinom na tom položaju (Taniguchi i sur., 2004.). Znatne varijacije u sadržaju konjugirane linolne kiseline (i tri do deset puta) opažene su kod krava na istoj prehrani. Pretpostavlja se da su te varijacije u sadržaju konjugirane linolne kiseline u mlijeku uzrokovane razlikom u mamarnoj aktivnosti SCD-a, a to može biti povezano s polimorfizmom *SCD1* gena (Milanesi i sur., 2008.). Polimorfizam T878C pronađen je u više mliječnih pasmina goveda (tablica 1). Isti je polimorfizam povezan s promjenom u sastavu masnih kiselina u mesu goveda (Taniguchi i sur., 2004.; Jiang i sur., 2008.; Milanesi i sur., 2008.).

## Završne pripomene

Danas se u prehrani ljudi mnogo pažnje posvećuje prehrambenim mastima kao važnom faktoru ljudskog zdravlja. Istraživanja su pokazala da unos nezasićenih masnih kiselina smanjuje rizik od kardiovaskularnih bolesti, ali i mogućnost pojave određenih vrsta tumora, dijabetesa i sl., dok se s druge strane kritizira učestalo konzumiranje proizvoda životinjskog podrijetla zbog visokog udjela zasićenih masnih kiselina. Na sastav masnih kiselina u hrani životinjskog podrijetla utječe niz čimbenika kao što su hranidba, dob, tjelesna masa, anatomska pozicija, spol i genotip životinje. Genetička se varijabilnost odnosi na razlike unutar vrsta, pasmina, kao i varijacije zbog križanja pasmina. Te spoznaje daju mogućnost za kreiranje i primjenu različitih tehnoloških postupaka u uzgoju životinja, koji će pridonijeti proizvodnji mlijeka poželjnog udjela masti i omjera masnih kiselina. Rezultati molekularnih istraživanja pokazuju da polimorfizmi u genima mogu utjecati na njihovu enzimsku aktivnost. Među istraživanim genima *FASN* i *SCD1* istaknuti su kao kandidatni geni koji utječu na sastav mliječne masti. Prema tome, polimorfizme navedenih gena moguće je koristiti u selekciji goveda usmjerenoj na poboljšanje sastava masnih kiselina.

## Literatura

- ABE, T., J. SABURI, H. HASEBE, T. NAKAGAWA, S. MISUMI, T. NADE, H. NAKAJIMA, N. SHOJI, M. KOBAYASHI, E. KOBAYASHI (2009): Novel mutations of the *FASN* gene and their effect on fatty acid composition in Japanese Black beef. *Biochem. Genet.* 4, 39-4.
- BAGGA, D., L. WANG, R. FARIAS-EISNER, J. A. GLASPY, S. T. REDDY (2003): Differential effects of prostaglandin derived from  $\omega$ -6 and  $\omega$ -3 polyunsaturated fatty acids on COX-2 expression and IL-6 secretion. *P. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 100, 1751-1756.
- BAUMAN, D. E., I. H. MATHER, R. J. WALL, A. L. LOCK (2006): Major advances associated with the biosynthesis of milk. *J. Dairy Sci.* 89, 1235-1243.
- CIECIERSKA, D., A. FROST, W. GRZESIAK, W. S. PROSKURA, A. DYBUS, A. OLSZEWSKI (2013): The influence of fatty acid synthase polymorphism on milk production traits in Polish Holstein-Friesian cattle. *J. Anim. Plant. Sci.* 23, 376-379.
- CHILLIARD, Y., A. FERLAY, M. DOREAU (2001): Effect of different types of forages, animal fat or marine oils on cow's diet on milk fat secretion and composition, especially conjugated linoleic acid (CLA) and polyunsaturated fatty acids. *Livest. Prod. Sci.* 70, 31-48.
- CONTE, G., M. MELE, S. CHESSA, B. CASTIGLIONI, A. SERRA, G. PAGNACCO, P. SECCHIARI (2010): Diacylglycerol acyltransferase 1, stearoyl-CoA desaturase 1, and sterol regulatory element binding protein 1 gene polymorphisms and milk fatty acid composition in Italian Brown cattle. *J. Dairy Sci.* 93, 753-763.
- CRONAN, J. E. (2004): The structure of mammalian fatty acid synthase turned back to front. *Chem. Biol.* 11, 1601-1602.
- GRAMATIKOFF, K. (2015): Fatty acid synthase (FAS). [citirano 9. prosinca 2016.] Dostupno na: <http://bscdakor.blogspot.hr/2015/02/fatty-acid-synthase-fas.html>.
- GRUMMER, R. R. (1991): Effect of feed on the composition of milk fat. *J. Dairy Sci.* 74, 3244-3257.
- HAUG, A., A. T. HOSTMARK, O. M. HARASTAD (2007): Bovine milk in human nutrition – a review. *Lipids Health Dis.* 6, 1-16.
- JENSEN, R. G. (1995): Handbook of milk composition. Academic Press, San Diego, pp. 464-590.
- JIANG, Z., J. J. MICHAL, D. J. TOBEY, T. F. DANIELS, D.C. RULE, M. D. MACNEIL (2008): Significant as-

- sociations of stearoyl-CoA desaturase (SCD1) gene with fat deposition and composition in skeletal muscle. *Int. J. Bio. Sci.* 4, 345-351.
- KULIG, H., K. ŻUKOWSKI, I. KOWALEWSKA-ŁUCZAK, P. ŁAKOMY (2016): *SCD1* polymorphism and breeding value for milk production traits in cows. *Bulg. J. Agric. Sci.* 22, 131-134.
  - LI, C., D. SUN, S. ZHANG, S. YANG, M. A. ALIM, Q. ZHANG, Y. LI, L. LIU (2016): Genetic effects of *FASN*, *PPARGC1A*, *ABCG2* and *IGF1* revealing the association with milk fatty acids in a Chinese Holstein cattle population based on a post genome-wide associatio study. *BMC Genetics* , 17, 110.
  - MARCHITELLI, C., G. CONTARINI, G. DE MATTIES, A. CRISÀ, L. PARISET, M- C. SCATA, G. CATILLO, F. NAPOLITANO, B. MOIOLI (2013): Milk fatty acid variability: effect of some candidate genes involved in lipid synthesis. *J. Dairy Res.* 80, 165-173.
  - MARKIEWICZ-KĘSZYCKA, M., G. CZYŻAK-RUNOWSKA, P. LIPIŃSKA, J. WÓJTOWSKI (2013): Fatty acid profile of milk – a review. *Bull. Vet. Inst. Pulawy* 57, 135-139.
  - MATSUMOTO, H., S. INADA, E. KOBAYASHI, T. ABE, H. HASEBE, S. SASAZAKI, K. OYAMA, H. MANNEN (2012): Identification of SNPs in the *FASN* gene and their effect on fatty acid milk composition in Holstein cattle. *Livest. Sci.* 144, 281-284.
  - MELE, M. (2009): Designing milk fat to improve healthfulness and functional properties of dairy products: from feeding atrategies to a genetic approach. *Ital. J. Anim. Sci.* 8, 365-373.
  - MILANESI, E., L. NICOLOSO, P. CREPALDI (2008): Stearoyl CoA desaturase (SDC) gene polymorphisms in Italian cattle breeds. *J. Anim. Breed. Genet.* 125, 63-67.
  - MORRIS, C. A., N. G. CULLEN, B. C. GLASS, D. L. HYNDMAN, T. R. MANLEY, S. M. HICKEY, J. C. MCEWAN, W. S. PITCHFORD, C. D. K. BOTTEMA, M. A. H. LEE (2007): Fatty acid synthase effects on bovine adipose fat and milk fat. *Mam. Genome* 18, 64-74.
  - NTAMBI, J. M., M MIYAZAKI (2004): Regulation of stearoyl-CoA desaturases and role in metabolism. *Prog. Lipid Res.* 43, 91-104.
  - PATTON, S. (2005): *Milk: Its Remarkable Contribution to Human Health and Well-Being*. Transaction Publishers, New Brunswick, New Jersey, pp. 33-55.
  - ROY, R., L. ORDOVAS, P. ZARAGOZA, A. ROMERO, C. MORENO, J. ALTARRIBA, C. RODELLAR (2006): Association of polymorphisms in the bovine *FASN* gene with milk-fat content. *Anim. Genet.* 37, 215-218.
  - SAMKOVA, E., J. ŠPIČKA, M. PEŠEK, T. PELIKANOVA, O. HANUŠ (2012): Animal factors affecting fatty acid composition on cow milk fat: A review. *S. Afr. J. Anim. Sci.* 42, 83-100.
  - SANTOS-SILVA, J., R. J. B. BESSA, F. SANTOS-SILVA (2002): Effect of genotype, feeding system and slaughter weight on the quality of light lambs II. Fatty acid composition of meat. *Livest. Prod. Sci.* 77, 187-194.
  - SCHENNINK, A., J. M. L. HECK, H. BOVENHUIS, M. H. P. W. VISKER, H. J. F. VAN VALENBERG, J. A. M. VAN ARENDONK (2008): Milk fatty acid unsaturation: Genetic parameters and effects of stearoyl-CoA desaturase (*SCD1*) and acyl CoA: diacylglycerol acyltransferase 1 (*DGAT1*). *J. Dairy Sci.* 91, 2135-2143.
  - SCHENNINK, A., H. BOVENHUIS, K. M. LEONKLOOSTERZIEL, J. A. M. VAN ARENDONK, M. H. P. W. VISKER (2009): Effect of polymorphisms in the *FASN*, *OLR1*, *PPARGC1A*, *PRL* and *STAT5A* genes on bovine milk-fat composition. *Anim. Genet.* 40, 909-916.
  - SIMOPOULOS, A. P., (2004): Omega-6/Omega-3 essential fatty acid ratio and chronic diseases. *Food Rev. Int.* 20, 77-90.
  - SMITH, S. (1995): The animal fatty acid synthase: one gene, one polypeptide, seven enzymes. *FASEB J.* 8, 1248-1259.
  - SOUTHAM, A., F. L. KHANIM, R. E. HAYDEN, C. M. BUNCE (2015): Cells by disrupting SCD1-mediated synthesis of monounsaturated fatty acids. *Cancer Res.* 75, 2530-2540.
  - STOOP, W. M., A. SCHENNINK, M. H. P. W. VISKER, E: MULLAART, J. A. M. VAN ARENDONK, H. BOVENHUIS (2009): Genome-wide scan for bovine milk-fat composition I. QTL for short and medium chain fatty acids.. *J. Dairy Sci.* 92, 4664-4675.
  - TANIGUCHI, M., T. UTSUGI, K. OYAMA, H. MANNEN, M. KOBAYASHI, Y. TANABE, A. OGINO, S. TSUJI (2004): Genotpe of stearoyl-CoA desaturase os associated with fatty acid comsposition in Japanese Black cattle. *Mamm. Genome* 14, 142-148.
  - WEBB, E. C., H. A. O'NEILL (2008): The animal fat paradox and meat quality. *Meat Sci.* 80, 28-36.
  - WHO (2003): *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. WHO Technical Report Series 916.
  - ZAPLETAL, D., G. CHLADEK, J. ŠUBRT (2009): Breed variation in the chemical and fatty acid compositions of the Longissimus dorsi muscle in Czech Fleckvieh and Montbeliarde cattle. *Livest. Sci.* 123, 28-33.

# Štalska epizootija giardioze goveda u Dalmaciji

## Epizootic Giardiasis in Barn-housed Cattle in Dalmatia



Lukačević, D.\*, Z. Vidić, S. Katić, J. Galić, E. Listeš

### Sažetak

U radu je opisana epizootija giardioze kao uzroka pojave proljeva u mlade teladi. Tijekom trajanja bolesti, parazitološkim i bakteriološkim pretragama pretraženi su uzorci izmeta 21 goveda. Uzročnik je dokazan u izmetu klinički bolesnog teleta te u izmetu 4 odrasla klinički zdrava goveda. Brzo ozdravljenje nakon primjene albendazola potvrđuje nametničku osnovu bolesti. Klinički očitovana giardioza u teladi i supklinička invadiranost odraslih goveda očito su prisutne na području Dalmacije, ali zasigurno nisu dovoljno prepoznate. Cilj je ovoga rada skrenuti pozornost veterinaru praktičara na ovu parazitozu kako bi pravodobnim prepoznavanjem i adekvatnom terapijom umanjili štete nastale zbog bolesti i uginuća te posredno sprečavali kontaminacije pašnjaka i nastambi cistama uzročnika.

**Ključne riječi:** giardioza, goveda, Dalmacija

### Abstract

The paper describes epizootic giardiasis as the cause of diarrhoea in young calves. During the time of the disease outbreak 21 cattle stool samples were examined, using parasitological and bacteriological tests. The pathogen was detected in the stool samples of a clinically sick calf and in four clinically healthy adult cattle. The parasitic basis of the disease was confirmed by the cessation of clinical signs of disease after the administration of albendazole. Clinically manifested calf giardiasis and subclinical infestation of adult cattle are obviously present in Dalmatia, but certainly not sufficiently recognized. The aim of this paper is to draw the attention of veterinarian practitioners to this parasitism for timely detection and early treatment to reduce the damage caused by disease and death, and indirectly prevent the contamination of pastures and dwellings by pathogens.

**Key words:** giardiasis, cattle, Dalmatia

### Uvod

Giardioza je nametnička bolest ljudi i brojnih vrsta domaćih i divljih životinja uzrokovana bičasičima iz roda *Giardia*. Prenosi se neposredno te vodom i kontaminiranom hranom. Članovi roda *Giardia* pripadaju porodici Hexamitidae, red Diplomonadida, razred Zoomastigophorea, koljeno Metamonada. Ovaj rod sadržava šest vrsta od kojih je *G. duodenalis* (sin. *G. intestinalis*, *G. Lamblia*) jedina vrsta dokazana u ljudi i drugih sisavaca, uključujući kućne ljubimce i domaće životinje (Thompson, 2004.). Giardioza u goveda na

terenu Dalmacije prema našim spoznajama dosad nije bila laboratorijski utvrđena. S obzirom na nespecifične kliničke simptome enteritisa i razmjerno oskudne podatke o bolesti kod goveda u našoj zemlji, ne iznenađuje činjenica da veterinari praktičari obično teško prepoznaju nametničku osnovu bolesti i propuste provesti adekvatno liječenje. To rezultira velikim brojem supklinički invadiranih životinja i trajnom kontaminacijom okoliša cistama giardija. Stoga smo smatrali zanimljivim opisati ovaj slučaj, napose zbog toga što može biti koristan terenskim veterinarima.

Dr. sc. Damir LUKAČEVIĆ, dr. med. vet., postdoktorand, dr. sc. Zdravka VIDIĆ, dr. med. vet., stručna suradnica, postdoktorand, Sanda KATIĆ, dr. med. vet. univ. mag. spec., stručna suradnica, dr. sc. Eddy LISTEŠ, dr. med. vet., viši znanstveni suradnik, Hrvatski veterinarski institut Zagreb – Veterinarski zavod Split, Josip GALIĆ, dr. med. vet., Veterinarska stanica Omiš; \*e-mail: d.lukacevic.vzs@veinst.hr

## Sistematizacija giardija

Temeljem genskih analiza vrsta *G. duodenalis* podijeljena je u sedam različitih skupina (A do G). Prema dosadašnjim spoznajama, čovjek se može invadirati samo izolatima zoonotskih skupina A i B koje su osim u ljudi izdvojene i iz različitih vrsta domaćih i divljih životinja (Monis i sur., 1996.; Adam, 2001.; Caccio i sur., 2005.). Preostale skupine (C do G) vršno su specifične za određene nositelje. Skupine C i D dokazane su u pasa, mačaka, kojota i vukova. Skupina E dokazana je u goveda, ovaca, koza, svinja, vodenih bivola i muflona. Skupina F dokazana je samo u mačaka, dok je skupina G specifična za štakore (Caccio i sur., 2005.).

Studije provedene u Australiji i Kanadi pokazale su da telad mliječnih i tovnih krava može biti invadirana dvjema skupinama *G. duodenalis*, i to vršno specifičnom E te zoonotskom skupinom A (O'Handley i sur. 2000.; Appelbee i sur. 2003.). Navedeni su autori zaključili da je mogućnost prijenosa na ljude mala, što su obrazložili rjeđim nalazom skupine A.

Prvo istraživanje u Republici Hrvatskoj, kojim su genski razlikovali izolate vrste *G. duodenalis* izdvojene iz pasa, proveli su Beck i suradnici (2009.). U istraživanju je načinjena prva genska karakterizacija ove vrste protozoona u Hrvatskoj.

## Epizootologija giardioze

Invadirane životinje izmetom izlučuju velik broj invazivnih cista koje su vrlo otporne i pri povoljnoj temperaturi i vlazi u okolišu mogu preživjeti najmanje dva mjeseca (Meyer i Jaroll, 1980.). Najviša prevalencija invazije je u teladi stare 1 – 6 mjeseci, nakon čega opada (Xiao i sur., 1994.; Nydam i sur., 2001.; Ralston i sur., 2003.; Becher i sur., 2004.). Zbog sporog razvoja imunosti invadirana mladunčad vrlo intenzivno izlučuje ciste uzročnika, kojih može biti i do  $10^6$  u gramu izmeta (Yanke i sur., 1998.; O'Handley i sur., 2003.). Razvoj imunosti rezultira smanjenjem broja izlučenih cista ili njihovim povremenim lučenjem (Xiao i sur., 1994.; Nydam i sur., 2001.). Odrasle invadirane životinje također mogu biti izvor invazije, napose zbog činjenice da je i vrlo mali broj cista (1 – 10) dovoljan za invaziju (Schaefer i sur., 1991.; Cacció i sur., 2005.). Invazija je najčešća u nastambama gdje se zbog loših higijenskih uvjeta i velikog broja životinja na malom prostoru izmetom onečišćuju hrana i voda. Najčešće je dokazan prienos uzročnika neposredno s krava na telad, a veći broj životinja u zatvorenom prostoru ili na ograđenom pašnjaku pogoduje širenju giardioze (Xiao i sur., 1994.; O'Handley i sur., 1999.; Wade i sur., 2000.).

## Patogeneza i klinička slika

Invazija započinje peroralnim unošenjem cista. U želucu počinje ekscistacija, odnosno izlazak trofozoita iz cisti. Trofozoiti se prihvaćaju na površinu mikrovila duodenuma i jejunuma (nema intracelularnih stadija). Slijedi intenzivno umnažanje podužnim binarnim diobama i sustavno širenje po ostalim dijelovima duodenuma i jejunuma. Trofozoiti koji se ne prihvate za površinu sluznice crijeva ostaju slobodni u lumenu crijeva i peristaltikom bivaju otplavljeni prema stražnjim dijelovima crijeva gdje započinje proces encistacije. Prepatentni period traje 3 – 10 dana (Xiao i Herd, 1994.; Geurden i sur., 2006.a).

Patogeneza giardioze smatra se složenim procesom koji osim o svojstvima uzročnika ovisi i o imunom odgovoru nositelja. Toksični produkti trofozoita uzrokuju apoptozu enterocita (Cevallos i sur., 1995.; Chin i sur., 2002.) i razgrađuju čvrste bjelančevinske međustanične spojeve, zbog čega se povećava propusnost crijevnog epitela. Povećanje propusnosti epitela dovodi do porasta broja intraepitelnih limfocita i aktiviranja T-limfocita. Djelovanje toksičnih produkata trofozoita i aktiviranje T-limfocita uzrokuje difuzno skraćivanje epitelnih mikrovila i smanjenje aktivnosti enzima lipaza, nekih proteaza i disaharidaza (Buret i sur., 1990.a; Scott i sur., 2000.). Bitno je naglasiti da su oštećenja mikrovila reverzibilna te da se nakon prestanka djelovanja uzročnika vraća normalna razina njihove aktivnosti (Buret i sur., 1990.a, 1991.).

Daniels i Belosevic (1992.) naznačili su da postoje i drugi patološki procesi odgovorni za maldigestiju i malapsorpciju s posljedičnim proljevom.

Kao i kod invazija drugim protozoonima (*Eimeria* spp. i *Cryptosporidium*), klinička slika ovisi o patogenosti uzročnika, imunom odgovoru nositelja i jačini invazije (Geurden i sur., 2006.c). Invazija može rezultirati proljevom koji se ne može suzbiti primjenom antibiotika ili kokcidostatika. Izlučivanje pastoznog ili tekućeg izmeta s primjesama sluzi može upućivati na giardiozu, napose ako se pojavljuje u mladih životinja. Invazija u teladi može se očitovati akutnim proljevom, iako su češći kronični oblici s povremenim proljevom (St. Jean, 1987.; Geurden i sur., 2006.a,b).

## Prikaz slučaja

Tijekom veljače 2014. g. nadležni veterinar je sa seoskog gospodarstva u Laboratorij za dijagnostiku Veterinarskoga zavod Split dostavio uzorak izmeta teleta koje je danima imalo profuzni proljev.

Uzorkovanju je prethodio telefonski razgovor tijekom kojega nas je nadležni veterinar obavijestio o pojavi tvrdokornog proljeva kod 7 od ukupno 9 teladi na istom gospodarstvu. U svrhu suzbijanja proljeva tijekom nekoliko dana višekratno je parenteralno i peroralno primjenjivao kombinacije potenciranih sulfonamida: trimetoprim plus sulfadiazin i antibiotika. Efekte dehidracije nastojao je ublažiti nadoknadom tekućine i elektrolita u obliku infuzije. Stanje bi se prolazno poboljšalo, ali bez trajnijeg učinka.

### Iz anamneze

Prema anamnezi dobivenoj od nadležnog veterinara domaćinstvo posjeduje stado od 9 krava, 10 junica, 1 bika i 9 teladi. Sva su grla pasmine buša i preko dana borave na otvorenom prostoru, a noć provode u štali. S obzirom na zimsko godišnje doba i oskudnu pašu stado se dohranjuje sijenom i koncentratom od žitarica proizvedenim na gospodarstvu.

Hranidba se u posljednje vrijeme, pa tako ni prije pojave bolesti, nije mijenjala. Životinje se napajaju iz posuda s kišnicom koje se nalaze u dvorištu te na okolnim lokvama vode. Telad je stara 10 – 30 dana i siše.

Vlasnik je i prethodne godine imao problema s proljevom u teladi zbog čega su mu, unatoč pokušajima liječenja, dva teleta uginula.

Glavni klinički simptom u lakše oboljele teladi jest profuzni, vodenasti, žut ili siv proljev bez tragova krvi. Opće stanje nije znatnije poremećeno, nije uočena pojava kolika, apetit je očuvan, a telad afebrilna. Kod tri teže oboljela teleta stanje je kritično jer se pojavljuje dehidracija.

Niti jedno od odraslih grla na gospodarstvu nema proljev niti pokazuje bilo kakve druge znakove bolesti.

### Laboratorijske pretrage

Uzorak izmeta bolesnog teleta pretražen je općom bakteriološkom pretragom na hemolitičke sojeve *E. coli* te izdvajanjem pokretljivih *Salmonella* spp., međutim te su pretrage završene negativnim rezultatom.

Kako općom parazitološkom pretragom, metodom sedimentacije i flotacije, nisu pronađene oociste kokcidija ni razvojni oblici nematoda, posumnjali smo na neki od enteropatogenih virusa čije dokazivanje rutinski ne provodimo. No, metodom neposredne imunofluorescencije u dostavljenom uzorku uočili smo brojne ciste bičaća *Giardia* spp., dok oociste kriptosporidija nismo našli.

Preporučili smo liječenje albendazolom u dozi od 20 mg/kg tjelesne mase, po., tijekom 5 dana. Nadležni je veterinar proveo preporučeno liječenje u troje tela-

di s najtežim simptomima. Kod sva tri teleta proljev je prestao dan nakon primjene prve doze antiparazitika.

Na temelju dobivenih rezultata laboratorijskih pretraga, a uzimajući u obzir vrlo brzo poboljšanje nakon peroralne primjene albendazola, nedvojbeno smo zaključili da je uzrok proljevu bila jaka invazija giardijama. Ista je terapija učinkovito primijenjena i na preostala četiri bolesna teleta.

U svrhu otkrivanja izvora invazije vlasniku je preporučeno uzimanje pojedinačnih uzoraka izmeta od odraslih goveda na gospodarstvu. Ciste *Giardia* spp. pronađene su kod tri junice stare godinu dana i kod novonabavljenog bika starog oko pet godina. Važno je napomenuti da su spomenute junice lanjska telad među kojom je bio prisutan proljev i uginuća.

### Materijal i metode

Uzorci izmeta prikupljeni su od jednog bolesnog teleta i dvadeset odraslih, naizgled zdravih goveda. Svi su uzorci pretraženi parazitološki na giardije, kriptosporidije, razvojne oblike nematoda i kokcidije. Uzorci su bakteriološki pretraženi na salmonele i hemolitičke sojeve *E. coli*.

### Izvođenje neposredne imunofluorescencije kitom MERIFLUOR® *Cryptosporidium/Giardia* testom

Test je korišten prema uputi proizvođača. Temelji se na neposrednom vezanju specifičnih monoklonskih protutijela obilježenih fluorescein-izotiocijanatom (FITC) na površinske proteine cista giardija i oocista kriptosporidija. Preparati se pretražuju fluorescentnim mikroskopom pod povećanjem od 200 i 400 x. Vezanje obilježenih protutijela uočava se fluoresciranjem cista i oocista uzročnika. Kontrastna boja, sadržana u kitu, podlozi daje blagu narančastocrvenu boju koja pospješuje otkrivanje cista i oocista. Pri svakom pretraživanju uzoraka korištena je pozitivna i negativna kontrola.

Uzorci izmeta pripremaju se flotacijom s 1M otopinom sukroze te potom ispiru s fosfatnim puferom, pH 7,2 (PBS).

### Pretraga izmeta na parazitske elemente (koprološka pretraga)

#### Metoda sedimentacije

Temelji se na nalazu parazitskih jajašaca koja su se zbog svoje specifične mase istaložila na dno tekućine. Komadić izmeta veličine oraha se, miješajući staklenim štapićem, razrijedi u jednakoj količini vode. Na dobivenu rijetku masu dolije se oko 200

mL vode, promiješa i procijedi kroz metalno sito s rupicama promjera oko 0,3 mm u stakleni cilindar. Nakon 20 min odlije se gornje  $\frac{3}{4}$  tekućine te se ponovno dolije voda do vrha cilindra. Nakon daljnjih 10 min ponovno se odlijeva najveći dio tekućine, dolije se voda do vrha i ostavi se taložiti tijekom sljedećih 5 min. Nakon odlijevanja vode talog se prelije u Petrijeve zdjelice ili na predmetna stakalca i promatra pod svjetlosnim mikroskopom (povećanje 100 x).

### Metoda flotacije

Flotacijska tekućina (zasićena otopina natrijeva klorida, magnezijeva sulfata, cinkova sulfata šećera i sl.) zbog svoje veće specifične mase podigne jajašca parazita na površinu. Komadić izmeta veličine lješnjaka pomiješa se s 10 – 20 x više flotacijske tekućine, procijedi kroz metalno sito u epruvetu i centrifugira 5 min/1500 rpm.

Većina jaja ispliva na površinu odakle se mikrobiološkom ušicom uzima nekoliko kapi tekućine i prenosi na predmetno stakalce. Preparat se pokrije pokrovnim stakalcem i promatra pod svjetlosnim mikroskopom (povećanje 100 x).

### Salmonella spp.

Bakteriološka pretraga na salmonele izvođena je prema standardnoj metodi ISO 6579:2007 Amendment 1, Annex D. Za predobogaćenje je korištena puferirana peptonska voda (Buffered Peptone Water, Biolife, Italija), modificirana polumeka Rappaport Vassiliadis podloga (Modified Semi-solid Rappaport Vassiliadis, Biolife, Italija) te selektivne hranjive podloge: XLD (Xylose Lysine Deoxycholate Agar, Biolife, Italija) i CSA (Chromogenic Salmonella Agar Base, Biolife, Italija).

### Hemolitička *Escherichia coli*

Za bakteriološku pretragu na hemolitičke sojeve *E. coli* korištene su sljedeće hranjive podloge: krvni agar s eskulinom (Aesculin, Merck, Njemačka i Blood Agar Base no. 2, Biolife; defibrinirana ovčja krv, VZS, Hrvatska) i Eozin Metilen Blue agar (EMB) (Biolife, Italija).

Kolonije koje su kulturelno, tinktorijelno i morfološki odgovarale vrsti, precijepili smo radi dobivanja čiste kulture i ujedno ustanovili tvorbu hemolizina.

### Rezultati

Metodom neposredne imunofluorescencije utvrđene su ciste giardija u izmetu jedinog pretraženog teleta te u četiri odrasla grla.

Oociste kriptosporidija nisu pronađene ni u jednom od pretraženih uzoraka.

Općom parazitološkom pretragom uočeni su malobrojni razvojni oblici različitih vrsta nematoda u 13 uzoraka izmeta odraslih goveda. Samo u uzorku izmeta krave pod red. br. 2 uočena su nešto brojnija jajašca buražnog metilja *Paramphistomum* spp.

Samo u jednom uzorku izmeta goveda uočene su malobrojne oociste kokcidija.

Hemolitički sojevi *E. coli* izdvojeni su iz pet uzoraka izmeta u kojima su porasli kao jedina bakterijska vrsta ili u kombinaciji s drugim bakterijama.

Bakteriološka pretraga na *Salmonella* spp kod svih je uzoraka završena negativnim rezultatom.

Rezultati svih primijenjenih dijagnostičkih metoda prikazani su u tablici br. 1.

### Rasprava

U opisanom slučaju proljeva u teladi etiološka dijagnoza nije dvojbena. Klinička je slika u skladu s onom opisanom u literaturi. Brzo ozdravljenje nakon primjene albendazola potvrđuje nametničku osnovu bolesti te isključuje enteropatogene viruse kao mogući uzrok enteritisa u teladi. Obavljene bakteriološke pretrage i pretrage na razvojne oblike ostalih endoparazita završene su negativnim rezultatom.

S obzirom na dostupne anamnestičke podatke o pojavama proljeva u teladi tijekom proteklih godina, od kojih su neki završili uginućem, možemo zaključiti da je giardioza konstantan problem na predmetnom gospodarstvu. Nalaz četiri supklinički invadirana odrasla goveda potvrđuje stalne prisutnosti izvora kontaminacije okoliša parazitima. Bolest se pojavila tijekom dugotrajnog kišnog razdoblja koje je pogodovalo preživljavanju cista uzročnika. Perzistiranju uzročnika na gospodarstvu zacijelo pridonosi i higijenski upitan način napajanja stoke.

Klinički očitovana giardioza u teladi i supklinička invadiranost odraslih goveda očito su prisutne na području Dalmacije, ali zasigurno nisu dovoljno prepoznate. Uzimanje uzoraka izmeta u slučajevima tvrdokornog proljeva u teladi i njihova dostava u dijagnostički laboratorij od strane terenskih veterinaru u pravilu su rijetkost. Cilj je ovoga rada skrenuti pozornost veterinaru praktičara na ovu parazitozu kako bi pravodobnim prepoznavanjem i adekvatnom terapijom umanjili štete nastale zbog bolesti i uginuća te posredno sprečavali kontaminacije pašnjaka i nastambi cistama uzročnika. Iznimno je važno pravodobno otkrivanje i liječenje supklinički invadiranih životinja.

Tablica 1. Rezultati primijenjenih dijagnostičkih metoda.

Red. br.	Dob	Hemolit. <i>E. coli</i>	<i>Salmonella</i> spp.	Sedimentacija/ flotacija	Giardija	Kriptosporidija	Kokcidija
1 (Tele)	1 mj.	N	N	-	P	N	N
2	3 g.	N	N	Ostertagia, Cooperia	N	N	N
3	24 g.	P	N	Paramphistomum	N	N	N
4	4 g.	N	N	Toxocara	N	N	N
5	5 g.	N	N	Cooperia	N	N	N
6	3 g.	N	N	Dicrocoelium	N	N	N
7	6 g.	N	N	Toxocara	N	N	N
8	13 g.	P	N	Toxocara, Dicrocoelium	N	N	N
9	5 g.	P	N	Ostertagia, Cooperia	N	N	N
10	4 g.	N	N	-	N	N	P
11	1 g.	N	N	Dicrocoelium, Dictyocaulus	N	N	N
12	3 g.	N	N	Toxocara	N	N	N
13	2 g.	N	N	Toxocara, Strongyloides	N	N	N
14	1 g.	N	N	-	N	N	N
15	5 g.	N	N	Toxocara	N	N	N
16	3 g.	N	N	Strongyloides	N	N	N
17	1 g.	N	N	-	P	N	N
18	1 g.	P	N	-	N	N	N
19	1 g.	P	N	-	P	N	N
20	1 g.	N	N	Toxocara	P	N	N
21 (Bik)	5 g.	N	N	-	P	N	N

N - negativno; P - pozitivno

Antiparazitike treba primjenjivati temeljem laboratorijskog nalaza. Njihovom racionalnom upotrebom znatno se smanjuje mogućnost stvaranje genetske rezistencije.

## Literatura

- ADAM, R. D. A. (2001): The *Giardia lamblia* genome. *Int. J. Parasitol.* 30, 475-84.
- APPELBEE, A. J., L. M. FREDERICK, T. L. HEITMAN, M. E. OLSON (2003): Prevalence and genotyping of *Giardia duodenalis* from beef calves in Alberta, Canada, *Vet. Parasitol.* 112, 289-294.
- BECHER, K. A., I. D. ROBERTSON, D. M. FRASER, D. G. PALMER, R. C. THOMPSON (2004): Molecular epidemiology of *Giardia* and *Cryptosporidium* infections in dairy calves originating from three sources in Western Australia. *Vet. Parasitol.* 123, 1-9.
- BECK, R. (2009): Genska raznolikost bičaša *Giardia duodenalis* izdvojenih iz pasa. Disertacija. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- BURET, A., D.G. GALL, P.N. NATION, M.E. OLSON (1990a): Intestinal protozoa and epithelial cell kinetics, structure and function. *Parasitol. Today* 6, 375-380.
- BURET, A., D. G. GALL, M. E. OLSON (1991): Growth activities of enzymes in the small intestine, and ultrastructure of microvillous border in gerbils infected with *Giardia duodenalis*. *Parasitol. Res.* 77, 109-114.



- CACCIO, S. M., R. C. THOMPSON, J. MCLAUCHLIN, H. V. SMITH (2005): Unravelling *Cryptosporidium* and *Giardia* epidemiology. *Trends Parasitol.* 21, 430-437.
- CEVALLOS, A., S. CARNABY, M. JAMES, J. G. FARTHING (1995): Small intestinal injury in a neonatal rat model of giardiasis is strain dependent. *Gastroenterology* 109, 766-773.
- CHIN, A. C., D. A. TEOH, K. G. SCOTT, J. B. MEDDINGS, W. K. MACNAUGHTON, A. G. BURET (2002): Strain-dependent induction of enterocyte apoptosis by *Giardia lamblia* disrupts epithelial barrier function in a caspase-3-dependent manner. *Infect. Immun.* 70, 3673-3680.
- DANIELS, C.W., M. BELOSEVIC (1992): Disaccharidase activity in the small intestine of susceptible and resistant mice after primary and challenge infections with *Giardia muris*. *Am J. Trop. Med. Hyg.* 46, 382-90.
- GEURDEN, T., E. CLAEREBOU, L. DURSIN, A. DEFLENDRE, F. BERNAY, V. KALTSATOS, J. VERCRUYSE (2006a): The efficacy of an oral treatment with paromomycin against an experimental infection with *Giardia* in calves. *Vet. Parasitol.* 135, 241-247.
- GEURDEN, T., J. VERCRUYSE, E. CLAEREBOU (2006b): Field testing of a fenbendazole treatment combined with hygienic and management measures against a natural *Giardia* infection in calves. *Vet. Parasitol.* 142, 367-371.
- GEURDEN, T., F. Y. GOMA, J. SIWILA, I. G. K. PHIRI, A. M. MWANZA, S. GABRIEL, E. CLAEREBOU, J. VERCRUYSE (2006c): Prevalence and genotyping of *Cryptosporidium* in three cattle husbandry systems in Zambia. *Vet. Parasitol.* 138, 217-222.
- ISO 6579 Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the detection of *Salmonella* spp. AMENDMENT 1: Annex D: Detection of *Salmonella* spp. in animal faeces and in environmental samples from the primary production stage.
- MEYER, E. A., E. J. JARROLL (1980): Giardiasis. *American Journal of Epidemiology* 111, 1-12.
- MIKAČIĆ, D. (1956): Osnovna parasitološka tehnika za veterinarski laboratorij. Poljoprivredni nakladni zavod Zagreb.
- MONIS, P. T., G. MAYRHOFER, R. H. ANDREWS, W. L. HOMAN, L. LEMPER, P. L. EY (1996): Molecular genetic analysis of *Giardia intestinalis* isolates at the glutamate dehydrogenase locus. *Parasitology* 112, 1-12.
- NYDAM, D. V., S. E. WADE, S. L. SCHAAF, H. O. MOHAMMED (2001): Number of *Cryptosporidium parvum* oocysts or *Giardia* spp. cysts shed by dairy calves after natural infection. *Am. J. Vet. Res.* 62, 1612-1615.
- O'HANDLEY, R. M., C. COCKWILL, T. A. MCALLISTER, M. JELINSKI, D. W. MORCK, M. E. OLSON (1999): Duration of naturally acquired giardiasis and cryptosporidiosis in dairy calves and their association with diarrhea. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 214, 391-6.
- O'HANDLEY, R. M., M. E. OLSON, D. FRASER, P. ADAMS, R. C. THOMPSON (2000): Prevalence and genotypic characterisation of *Giardia* in dairy calves from Western Australia and Western Canada. *Vet. Parasitol.* 90, 193-200.
- O'HANDLEY, R. M., H. CERI, C. ANETTE, M. E. OLSON (2003): Passive immunity and serological immune response in dairy calves associated with natural *Giardia duodenalis* infections. *Vet. Parasitol.* 113, 89-98.
- RALSTON, B. J., C. COCKWILL, N. GUSELLE, F. H. VAN HERK, T. A. MCALLISTER, M. E. OLSON (2003): Prevalence of *Giardia* and *Cryptosporidium andersoni* and their effect on performance in feedlot beef calves. *Can. J. Anim. Sci.* 83, 153-159.
- SCOTT, K. G., M. R. LOGAN, G. M. KLAMMER, D. A. TEOH, A. G. BURET (2000): Jejunal brush border microvillous alterations in *Giardia muris*-infected mice: role of T lymphocytes and interleukin-6. *Infect. Immun.* 68, 3412-3418.
- SCHAEFER 3rd, F. W., C. H. JOHNSON, C. H. HSU, E. W. RICE (1991): Determination of *Giardia lamblia* cyst infective dose for the Mongolian gerbil (*Meriones unguiculatus*). *Appl. Environ. Microb.* 57, 2408-2409.
- St. JEAN, G. (1987): Diagnosis of *Giardia* infection in 14 calves. *J. Am. Vet. Med. As. Soc.* 191, 831-832.
- THOMPSON, R. C. (2004): The zoonotic significance and molecular epidemiology of *Giardia* and giardiasis. *Vet Parasitol* 126, 15-35.
- WADE, S. E., H. O. MOHAMMED, S. L. SCHAAF (2000): Epidemiologic study of *Giardia* sp. infection in dairy cattle in southeastern New York State. *Vet Parasitol.* 89, 11-21.
- XIAO L. (1994): *Giardia* infection in farm animals. *Parasitol. Today.* 11, 436-8.
- XIAO, L., R. P. HERD (1994): Infection pattern of *Cryptosporidium* and *Giardia* in calves. *Vet. Parasitol.* 55, 257-262. YANKE, S. J., H. CERI, T. A. MCALLISTER, D. W. MORCK, M. E. OLSON (1998): Serum immune response to *Giardia duodenalis* in experimentally infected lambs. *Vet. Parasitol.* 75, 9-19.

# Sastav mikroflore mekih, polutvrđih i tvrdih sireva na hrvatskom tržištu

## Microbial composition of soft, semi-hard and hard cheeses from a Croatian market



Barun G., V. Dobranić, I. Filipović, K. Severin, J. Grbavac, N. Zdolec\*

### Sažetak

U radu je istražena mikrobiološka kvaliteta mekih ( $n = 7$ ), polutvrđih ( $n = 9$ ) i tvrdih sireva ( $n = 20$ ) na hrvatskom tržištu, podrijetlom iz uvoza i domaće proizvodnje. Određivan je broj enterokoka, stafilokoka, bakterija mliječne kiseline, kvasaca i plijesni, aerobnih mezofilnih bakterija, enterobakterija, *Escherichia coli* te *Listeria monocytogenes*. Broj bakterija mliječne kiseline kretao se od 6 do 7 log CFU/g, enterokoka 3,5 – 4,5 log CFU/g i koagulaza-negativnih stafilokoka 3,5 log CFU/g. Broj kvasaca i plijesni podjednak je u polutvrđim i tvrdim sirevima (3 log CFU/g), dok je u mekim sirevima taj broj veći za 3 log. Dva uzorka (1 meki i 1 tvrdi sir) pokazala su povećan broj *E. coli* (5,5 %). Enterobakterije su bile prisutne u tri polutvrda sira (33,3 %), 5 tvrdih sireva (25 %) te 5 mekih sireva s plijesni (71,4 %) što može upućivati na lošu kvalitetu korištene sirovine, propuste u pasterizaciji mlijeka za sirenje ili na sekundarnu kontaminaciju. Broj *L. monocytogenes* bio je ispod 100 CFU/g u svim uzorcima sira uzorkovanih na tržištu. Rezultati pokazuju dobru mikrobiološku kvalitetu sireva na tržištu s obzirom na patogenu mikrofloru, no nalaz bakterija indikatora onečišćenja upućuje na propuste u higijenskoj praksi proizvodnje ili distribucije.

**Ključne riječi:** sir, mikrobiologija, tržište

### Abstract

The microbiological quality of soft ( $n=7$ ), semi-hard ( $n=9$ ) and hard cheeses ( $n=20$ ) from retail sale was studied. The number of enterococci, staphylococci, lactic acid bacteria, yeast and moulds, aerobic mesophilic bacteria, enterobacteria, *E. coli* and *L. monocytogenes* were determined. The LAB count ranged 6–7 log CFU/g, enterococci 3.5–4.5 log CFU/g and coagulase-negative staphylococci 3.5 log CFU/g. The yeast and mould count was equal in both semi-hard and hard cheeses (3 log CFU/g), and the 3 log higher in soft cheeses. *Escherichia coli* exceeded the recommended microbiological criteria in one soft and one hard cheese (5.5%). Enterobacteria were recovered from 3 semi-hard cheeses (33.3 %), 5 hard cheeses (25 %) and 5 soft cheeses (71.4 %), indicating poor raw milk quality, low pasteurization effect or re-contamination of final products. *L. monocytogenes* counts were below 100 CFU/g in all samples. The results obtained show an appropriate level of microbiological safety, however the presence of contaminating bacteria indicates poor hygienic practices in cheese production or distribution.

**Key words:** cheese, microbiology, retail

Gabriela BARUN, studentica; dr. sc. Vesna DOBRANIĆ, dr. med. vet., izvanredna profesorica, dr. sc. Ivana FILIPOVIĆ, dr. med. vet., dr. sc. Nevijo ZDOLEC, dr. med. vet., docent, Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane; dr. sc. Krešimir SEVERIN, izvanredni profesor, Zavod za sudsko i upravno veterinarstvo, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; dr. sc. Jozo GRBAVAC, docent, Sveučilište u Mostaru, Agronomski fakultet i Prehranbeniotehnološki fakultet, Mostar; \*e-mail: nzdolec@vef.hr

## Uvod

Prema podacima FAOSTAT-a svjetska proizvodnja sira 2013. godine bila je 21,3 milijuna tona, od toga u SAD-u 5,4 milijuna tona, a zatim slijede Njemačka, Francuska i Italija. Takav opseg proizvodnje i potrošnje dovoljno govori o važnosti sprečavanja potencijalnih rizika za zdravlje potrošača, uključujući mikrobiološke rizike. Stoga je mikrobiološka kakvoća sirovine i sirarskih proizvoda regulirana odgovarajućim propisima koji se odnose na nalaz patogenih mikroorganizama i njihovih metabolita koji su štetni za zdravlje čovjeka (Hadžiosmanović, 1995.). Najčešći se razlozi mikrobiološke nesukladnosti različitih vrsta sireva navode bakterije *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* te kvasci i plijesni. Dobra mikrobiološka kakvoća sirovog mlijeka preduvjet je dobre mikrobiološke kakvoće mliječnih proizvoda (Kozačinski i sur., 2003.). U tom smislu određivanje broja i vrsta mikroorganizama prisutnih u konzumnom mlijeku i mliječnim proizvodima daje najbolji uvid u kvalitetu proizvodnje određenog proizvođača. Posljednjih godina istraživanja upozoravaju na rizike povezane s nalazom različitih biogenih amina u fermentiranoj hrani, posebno sirevima koji zriju (Marijan i sur., 2014.; Sahu i sur., 2016.). Biogeni amini nastaju tijekom zrenja i skadištenja, a čimbenici koji utječu na njihovo stvaranje jesu pH, koncentracija soli, bakterijska aktivnost, vlaga, temperatura skladištenja i vrijeme zrenja. Najčešće se pojavljuju kavaderin, putrescin, histamin, spermidin, spermin, tiramin i triptamin. Bakterije kao *Enterococcus* i *Lactobacillus* većinom su odgovorne za nastanak biogenih amina u sirevima koji su proizvedeni od nepređenog mlijeka (Burdychova i Komprda, 2007.; Ladero i sur., 2012.).

Na našem tržištu pojavljuju se brojne vrste sireva, od tradicijskih do industrijskih, proizvedenih od nepasteriziranog ili pasteriziranog mlijeka, sa star-

ter-kulturama bakterija, kvasaca ili plijesni ili bez njih itd. Svaki tip proizvodnje u sirarstvu donosi specifične izazove, pa i određene mikrobiološke rizike. Cilj je ovog rada odrediti mikrobiološku kvalitetu mekih, polutvrdih i tvrdih sireva u maloprodaji s obzirom na brojnost populacija mikroorganizama koji sudjeluju u nastanku biogenih amina u sirevima, poput enterokoka, stafilokoka, enterobakterija ili kvasaca.

## Materijal i metode

Za potrebe istraživanja uzorci sireva ( $n = 36$ ) uzorkovani su na tržištu u maloprodaji u originalnim pakiranjima. Prikupljeno je 7 mekih, 9 polutvrdih i 20 tvrdih sireva (tablica 1). Uzorci su dostavljeni u prijenosnim hladnjacima do mikrobiološkog laboratorija Zavoda za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Analize su provedene u okviru istraživanja „Rizici antimikrobne rezistencije i biogenih amina iz hrane životinjskog podrijetla“ u potpori Sveučilišta u Zagrebu.

Za mikrobiološku pretragu uzimano je 25 grama sira nakon sterilnog odvajanja površinskih slojeva proizvoda. Potom je uzorak usitnjen te razrijeđen otapanjem u 225 mL slane peptonske vode i homogeniziran 2 minute na 200 o/min. Potom su načinjena serijska decimalna razrjeđenja radi određivanja broja *Escherichia coli*, enterobakterija, aerobnih mezofilnih bakterija, bakterija mliječne kiseline, kvasaca i plijesni te enterokoka. Broj *E. coli* određivan je površinskim nasađivanjem 0,1 mL određenih razrjeđenja uzorka na kromogenu podlogu Rapid Ecoli (BIOKAR, Francuska) te inkubiranjem na 37 °C 24 sata. Enterobakterije su određivane na ljubičasto-crvenom žučnom agaru s glukozom (VRBG, Merck, Njemačka) inkubiranjem na 37 °C 24 sata. Broj aerobnih mezofilnih bakterija određivan je na Plate Count agaru (PCA, bioMerieux, Francuska) inkubiranjem na 30 °C 72 h. Broj bakterija mliječne kiseline određivan je po-

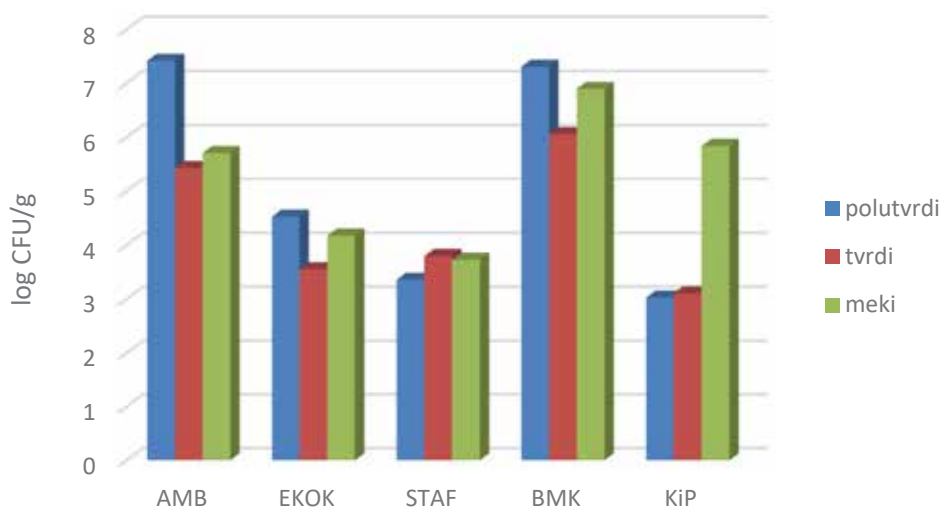
Tablica 1. Vrste sireva korištenih u istraživanju.

Tip sira	Naziv	Podrijetlo
Meki (bijela/ plava plijesan)	<i>camembert</i> , <i>brie</i> , <i>gorgonzola</i> , <i>edel</i> , <i>bovizola</i> , <i>mont salvat</i>	Francuska, Italija, Njemačka, Hrvatska
Polutvrđi	<i>trapist</i> , <i>cincar</i> , <i>gouda</i> , <i>paladin blue</i>	Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Njemačka, Novi Zeland
Tvrđi	<i>ribanac</i> , <i>livanjski</i> , <i>livanjac</i> , <i>tvrdi sir od ovčjeg</i> , <i>kravljeg ili kozjeg mlijeka</i> , <i>sir u teranu</i> , <i>sir s brusnicom</i> , <i>sir s marelicom</i>	Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Velika Britanija

vršinskim nasadivanjem na de Man, Ragosa, Sharpe agar (MRS, Merck, Njemačka) i inkubiranjem na 30 °C 24 – 48 h, a enterokoki na kromogenu podlogu Compass Enterococcus agar (BIOKAR, Francuska) inkubiranjem na 37 °C 24 h. Broj kvasaca i plijesni određivan je površinskim nasadivanjem na OGY agar (*Oxytetracycline glucose yeast agar*) inkubiranjem na 25 °C 48 – 72 h. Broj *Listeria monocytogenes* određivan je prema metodi HRN ISO 11290:2. Nakon inkubiranja provedeni su dodatni biokemijski testovi prema zahtjevima standardnih metoda te je potom određen broj pojedinih mikroorganizama. Rezultati su prikazivani kao logaritamske vrijednosti broja kolonija po gramu sira ( $\log_{10}$  CFU/g).

## Rezultati

Rezultati istraživanja prikazani su u tablicama 2 – 4 i grupirani su prema vrsti sireva (polutvrđi, tvrdi i meki). Na slici 1 vidljivo je da su bakterije mliječne kiseline dominantna mikroflora u svim vrstama sireva, pri čemu je zabilježen prosječan broj od 6 do 7 log CFU/g. Uočava se također stabilna populacija enterokoka (pripadnici skupine bakterija mliječne kiseline) u broju od 3,5 do 4,5 log CFU/g te podjednak broj koagulaza-negativnih staflokoka (3,5 log CFU/g). Broj kvasaca i plijesni podjednak je u polutvrđim i tvrdim sirevima (3 log CFU/g), dok je u mekim sirevima taj broj veći za 3 log kao posljedica tehnološkog procesa (sir s plijesnima).



Slika 1. Prosječan broj aerobnih mezofilnih bakterija, enterokoka, staflokoka, bakterija mliječne kiseline te kvasaca i plijesni prema skupinama sireva.

Tablica 2. Rezultati mikrobioloških pretraga polutvrđih sireva (log CFU/g).

	6	7	10	11	15	21	25	66	79
Aerobne mezofilne bakterije	7,07	7,64	7,77	7,95	7,3	7,07	7,17	6,25	7,2
Enterokoki	2	4,17	4,3	4,3	5	8	8	2	3,07
<i>E. coli</i>	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Enterobakterije	< 1	2	< 1	3,3	3,47	< 1	< 1	2,69	< 1
Stafilokoki	< 3	< 2	< 2	2,84	3,47	4,44	3,47	3,3	2,69
Bakterije mliječne kiseline	7,3	8	7,87	8,07	8,39	7,54	7,38	5	7,6
Kvasci i plijesni	4,2	2,84	< 2	2,69	2,6	2	2,6	5,34	7,97
<i>Listeria monocytogenes</i>	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2

Tablica 3a. Rezultati mikrobioloških pretraga tvrdih sireva (log CFU/g).

	1	5	16	19	20	28	32	46	47	48
<i>Aerobne mezofilne bakterije</i>	2	2	7,14	6,77	6,07	7,2	7,5	4,81	4	6,65
<i>Enterokoki</i>	<1	<1	5,3	4,8	4,69	6,07	5,69	4,65	<2	6,2
<i>E. coli</i>	<1	<2	<2	<2	<2	<2	4,07	<2	<2	<2
<i>Enterobakterije</i>	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3,77	<1	<1	2,3
<i>Stafilokoki</i>	<1	<2	3,47	3,95	4,38	4	3,69	3,9	3,77	<2
<i>Bakterije mliječne kiseline</i>	5	4,69	6,54	6,69	6,65	7,3	7,84	4,95	6,39	6,84
<i>Kvasci i plijesni</i>	<2	<2	2	<2	2	2,84	2	4,14	4	<2
<i>Listeria monocytogenes</i>	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2

Tablica 3a. Rezultati mikrobioloških pretraga tvrdih sireva (log CFU/g).

	53	54	58	59	64	65	69	73	71	74
<i>Aerobne mezofilne bakterije</i>	7,14	7	6,3	3	6,6	3	4	6,69	6,14	4,69
<i>Enterokoki</i>	6	6,3	6	2,3	<2	2,69	<2	5,3	3	<2
<i>E. coli</i>	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
<i>Enterobakterije</i>	1,47	2	2	<1	<1	<1	<1	<1	1,69	<2
<i>Stafilokoki</i>	<2	2,3	3,84	<2	6,3	<2	3,17	4,07	3,6	2,84
<i>Bakterije mliječne kiseline</i>	7,3	7,04	6,69	3	7,5	4,69	6,6	7,3	6,3	2
<i>Kvasci i plijesni</i>	<2	2,47	2,47	2,47	5	5	6	5	4,55	3
<i>Listeria monocytogenes</i>	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2

Tablica 4. Rezultati mikrobioloških pretraga mekih sireva s plijesni (log CFU/g).

	67	68	70	72	76	77	78
<i>Aerobne mezofilne bakterije</i>	3,04	5,5	6,95	5,25	7,77	6,44	5,04
<i>Enterokoki</i>	3,47	5,38	2,69	3,77	<2	5,9	3,89
<i>E. coli</i>	<2	2	<2	<2	<2	3,11	<2
<i>Enterobakterije</i>	<1	2,2	<1	3	2,3	1,69	2,69
<i>Stafilokoki</i>	4	4,2	4,07	3,69	4,47	3	2,69
<i>Bakterije mliječne kiseline</i>	7,62	7,90	5	7,59	7,81	6,84	5,6
<i>Kvasci i plijesni</i>	7,65	5,04	4	7,56	7,69	4	5
<i>Listeria monocytogenes</i>	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2

## Rasprava

U radu je istražena mikrobiološka kvaliteta mekih, polutvrđih i tvrdih sireva na našem tržištu, podrijetlom iz uvoza i domaće proizvodnje. Mikrobiološki parametri odabrani su temeljem njihove specifične uloge u nastajanju biogenih amina u sirevima, izuzev *L. monocytogenes*.

Sirevi općenito pripadaju skupini gotove hrane, hrane koja se prije konzumiranja ne obrađuje nikakvim postupcima, odnosno konzumira se u stanju u kakvom je proizvedena. U tom je smislu vrlo važna higijena proizvodnje te kvaliteta sirovine, budući da pojedini patogeni mikroorganizmi mogu preživjeti tehnološke operacije ili naknadno onečistiti proizvod, npr. *L. monocytogenes* (Vrdoljak i sur., 2016.). Mikrobiološke promjene u/na sirevima tijekom proizvodnje i pohrane ovise o više čimbenika, poput tehnologije proizvodnje i vrsti sira (pasterizacija mlijeka ili nepasterizirano mlijeko, primjena mljekarskih kultura, kiselost, zrenje itd.), fizikalno-kemijskim svojstvima sira, uvjetima pohrane i dr. U pogledu patogenih bakterija, pretraživani sirevi bili su u skladu s propisanim kriterijima za *L. monocytogenes*, što je također utvrđeno u nedavnim istraživanjima škripavca, skute, livanjskog sira, trapista i tvrdog sira u maslinovu ulju (Vrdoljak i sur., 2016.). *Listeria monocytogenes* najvažniji je patogen u sirarstvu, posebno u fazi nakon proizvodnje, tj. tijekom pohrane i distribucije, kada je moguće onečišćenje, npr. tijekom narezivanja, pakiranja. Izvješće EFSA-e (2013.) pokazuje da na europskom tržištu tek 0,06 % mekih i polutvrđih sireva (pretraženih 3452 uzoraka sira) ne udovoljava kriteriju od 100 CFU/g na kraju roka trajanja, dok je patogen prisutan (u 25 g uzorka) u 0,47 % sireva. U našoj su zemlji provedena istraživanja uglavnom na tradicionalnim sirevima od nepasteriziranog mlijeka, a nalaz *L. monocytogenes* bio je uobičajen (Kozačinski i Hadžiosmanović, 2001.; Markov i sur., 2009.).

U pogledu mikroorganizama indikatora onečišćenja, u našem su istraživanju zabilježena dva uzorka (1 meki i 1 tvrdi sir) s povećanim brojem *E. coli* (5,5 %) te se mogu smatrati mikrobiološki neispravnima s obzirom na preporučene kriterije nacionalnog Vodiča o mikrobiološkim kriterijima za hranu (MP, 2011.). Nadalje, kriteriji za enterobakterije u sirevima nisu propisani, no u našem su istraživanju enterobakterije bile prisutne u tri polutvrda sira (33,3 %), 5 tvrdih sireva (25 %) te 5 mekih sireva s plijesni (71,4 %) što može upućivati na lošu kvalitetu korištene sirovine i propuste u pasterizaciji mlijeka za sirenje. Nadalje, ne treba zanemariti ni mogućnost postprocesnog onečišćenja sira, kako je prije spomenuto. Marijan

(2013.) je u mikrobiološkoj analizi livanjskog sira određivala broj mikroorganizama tijekom zrenja: aerobnih mezofilnih bakterija, koagulaza-pozitivnih streptokoka, *Enterococcus* spp, *Pseudomonas aeruginosa* i kvasaca. Tijekom zrenja sira utvrđena je statistički značajna razlika ( $p < 0,05$ ) u broju kvasaca 105. dana i u broju gljivica 50. i 60. dana s obzirom na sredinu ili koru sira. Koagulaza-pozitivni staflokok i bakterija *P. aeruginosa* nisu utvrđeni niti u jednom ispitanom uzorku sira. Nalaz enterokoka i u navedenom istraživanju vjerojatno je povezan sa sirovinom križnom kontaminacijom. Izvori kontaminacije mogu biti podovi, zidovi, police, sirarski pribor i oprema (Zebec, 2016.).

Koagulaza-negativni staflokok i bili su utvrđeni u podjednakom broju u svim vrstama sireva (3 log CFU/g). Oni su fiziološki prisutni u različitim vrstama hrane, uključujući sireve sa zrenjem gdje pridonose razvoju senzorskih svojstava svojom lipolitičkom i proteolitičkom aktivnošću. Poznati su kao uzročnici mastitisa te se mogu izolirati i iz mliječnih proizvoda od pasteriziranog mlijeka (Zdolec i sur., 2013.). Koagulaza-negativni staflokok (KNS) su uz bakterije mliječne kiseline (BMK) tehnološki/zdravstveno važni mikroorganizmi u proizvodnji hrane animalnog podrijetla (Trmčić i sur., 2011.), no zdravstveni rizici mogu se očekivati pri nalazu sojeva koji produciraju biogene amine, enterotoksine ili prenose antimikrobnu rezistenciju (Dobranić i sur., 2013.; Zdolec, 2015.). Bakterije mliječne kiseline tehnološki su najvažniji mikroorganizmi u sirarstvu, a njihov je broj u pretraženim sirevima sukladan vrsti proizvoda, odnosno uvjetovan primjenom mljekarskih kultura. Daljnje kretanje broja bakterija mliječne kiseline u siru tijekom pohrane ovisi o tipu sira, pa se općenito smanjuje u polutvrđim i tvrdim sirevima, a povećava u mekim (Vrdoljak i sur., 2016.).

Zaključno, rezultati pokazuju da se učestalost i broj bakterija indikatora onečišćenja smanjuje kako se konzistencija sira povećava, odnosno najbrojnije su u mekim sirevima. Mikrobna populacija koju nalazimo u mekim, polutvrđim i tvrdim sirevima može sudjelovati u stvaranju biogenih amina u siru, što je potrebno potvrditi dodatnim istraživanjima dekarboksilacijske aktivnosti izolirane mikroflore.

## Zahvala

Istraživanje je provedeno u okviru potpore Sveučilišta u Zagrebu, „Rizici antimikrobne rezistencije i biogenih amina iz hrane životinjskog podrijetla“. Prikazani rezultati dio su diplomskog rada Gabriele Barun pod mentorstvom doc. dr. sc. Nevija Zdoleca.

## Literatura

- BURDYCHOVA, R., T. KOMPRDA (2007): Biogenic amine-forming microbial communities in cheese. *FEMS Microbiol. Lett.* 276, 149-155.
- DOBRANIĆ, V., ZDOLEC, N., RAČIĆ, I., VUJNOVIĆ, A., ZDELAR-TUK, M., FILIPOVIĆ, I., ŠPIČIĆ, S. (2013): Determination of enterotoxin genes in coagulase-negative staphylococci from autochthonous Croatian fermented sausages. *Vet. arhiv* 83, 2, 145-152.
- EFSA (2013): Analysis of the baseline survey on the prevalence of *Listeria monocytogenes* in certain ready-to-eat foods in the EU, 2010-2011 Part A: *Listeria monocytogenes* prevalence estimates. *EFSA Journal* 11, 3241.
- HADŽIOSMANOVIĆ, M. (1995.): Uvjeti za kakvoću mlijeka i mliječnih proizvoda. *Mljekarstvo* 45, 263-268.
- KOZAČINSKI, L., Ž. CVRTILA, M. HADŽIOSMANOVIĆ, D. MAJNARIĆ, B. KUKURUZOVIĆ (2003.): Mikrobiološka ispravnost mlijeka i mliječnih proizvoda. *Mljekarstvo* 53, 17-22.
- KOZAČINSKI, L., M. HADŽIOSMANOVIĆ (2001): The occurrence of *Listeria monocytogenes* in homemade dairy products. *Tierartz. Umsch.* 56, 590-594.
- LADERO, V., M. FERNANDEZ, M. CALLES-ENRIQUEZ, E. SANCHEZ-LLANA, E. CANEDO, M. C. MARTINI, M. A. ALVAREZ (2012): Is the production of biogenic amines tyramine and putrescine a species-level trait in enterococci? *Food Microbiol.* 30, 132-128
- MARIJAN, A. (2013): Utjecaj procesa zrenja na količinu pojedinih biogenih amina u Livnijskom siru. Diplomski rad. Zagreb: Veterinarski fakultet.
- MARIJAN, A., P. DŽAJA, T. BOGDANOVIĆ, I. ŠKOKO, Ž. CVETNIĆ, V. DOBRANIĆ, N. ZDOLEC, E. ŠATROVIĆ, K. SEVERIN (2014): Influence of ripening time on the amount of certain biogenic amines in rind and core of cow milk Livno cheese. *Mljekarstvo* 64, 3, 59-69.
- MARKOV, K., J. FRECE, D. ČVEK, F. DELAŠ (2009): *Listeria monocytogenes* and other contaminants in fresh cheese and cream from Zagreb city area domestic production. *Mljekarstvo* 59, 225-231.
- MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE (2011): Vodič za mikrobiološke kriterije za hranu.
- SAHU, L., S. PANDA, S. PARAMITHIOTIS, N. ZDOLEC, R. C. RAY (2016): Biogenic amines in fermented foods: Overview. U: *Fermented Foods: Part 1. Biochemistry and Biotechnology*. D. Montet i R. C. Ray (ur.). CRC Press Taylor & Francis, Boca Raton, Florida, USA, 318-333.
- TRMČIĆ, A., OBERMAJER, T., ČANŽEK MAJHENIČ, A., BOGOVIĆ MATIJAŠIĆ, B., ROGELJ, I. (2011): Competitive advantage of bacteriocinogenic strains within lactic acid bacteria consortium of raw milk cheese. *Mljekarstvo* 61, 26-32.
- VRDOLJAK J, DOBRANIĆ V., FILIPOVIĆ I., ZDOLEC N. (2016): Microbiological quality of soft, semi-hard and hard cheeses during the shelf-life. *Mac. Vet. Rev.* 39 (1), 59-64.
- ZDOLEC, N., V. DOBRANIĆ, G. ZDOLEC, D. ĐURIČIĆ (2013): Antimicrobial resistance of coagulase-negative staphylococci and lactic acid bacteria from industrially produced dairy products. *Mljekarstvo* 63, 30-35.
- ZDOLEC, N. (2016): Antimicrobial resistance of fermented food bacteria. U: *Fermented Foods, Part I: Biochemistry and Biotechnology*. Montet, D., R. C. Ray, Eds. CRC Press, Boca Raton, 263-281.
- ZEBEC, V. (2016): Mikrobiološka kvaliteta mlijeka u proizvodnji sira od sirovog mlijeka. Diplomski rad. Zagreb: Agronomski fakultet.



*Poštovani,*

*Uz najiskreniju zahvalu za našu uspješnu suradnju u 2016., srdačno Vas pozdravljamo i želimo sretne božićne i novogodišnje praznike.*

*Alltech Hrvatska*

Alltech Hrvatska d.o.o.  
Josipa Lončara 3,  
10090 Zagreb  
Telefon: +385 (0)1 2339 588  
Fax: +385 (0)1 2339 008

**Alltech**<sup>®</sup>

Alltech.com/croatia  Alltech Naturally  @Alltech



# Sustav kvalitete Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

## Quality Assurance at the Faculty of Veterinary Medicine University of Zagreb



*Horvatek Tomić, D*

### Sažetak

**T**ijekom 97 godina postojanja Fakultet obavlja osnovnu obrazovno-znanstvenu funkciju u području veterinarske medicine. Osim obrazovanja i znanstvenih istraživanja, Fakultet provodi aktivnosti i na brojnim drugim područjima, što ide u prilog činjenici da je veterinarska medicina iznimno dinamična profesija koja se bavi raznolikim oblicima djelovanja. Sustav osiguravanja kvalitete na Veterinarskom fakultetu sastavni je dio razvoja Fakulteta i nužan dio u ostvarenju misije i vizije Fakulteta. Osiguravanje kvalitete nastave, studijskih programa i drugih oblika djelovanja prati se putem periodičnih unutarnjih i vanjskih nadzora, posebice od strane AZVO-a i EAEVE-a. Ostali procesi koji se odvijaju na Veterinarskom fakultetu (znanstveno-istraživački rad, stručni rad, međunarodna suradnja, administrativno poslovanje, upravljanje organizacijom) provode se i nadziru i prema normi ISO 9001:2008, koja je na Fakultetu u primjeni od 2014. godine, odlukom Uprave i Fakultetskog vijeća. Na Veterinarskom fakultetu trenutačno postoji i pet laboratorija akreditiranih u skladu s normom ISO 17025:2007, koji djeluju kao službeni i referentni laboratoriji Republike Hrvatske. Misao vodilja sustava kvalitete Veterinarskoga fakulteta jest omogućiti izvrsnost u svim oblicima djelovanja: od najkvalitetnije nastave do najnovijih istraživanja, što sve zajedno omogućuje zaokruženu potporu studentima i djelatnicima, ali i poboljšava odnose s veterinarima i širom zajednicom. Prihvatanje kulture kvalitete od strane svih djelatnika Veterinarskoga fakulteta iznimno je važno za daljnji razvoj, kao i prelazak iz sustava osiguravanja kvalitete u cjeloviti i jedinstven sustav kvalitete, koji će omogućiti neprekidno poboljšavanje rada i putem analize rizika smanjiti ili ukloniti mogućnosti pogrešaka na razini Fakulteta.

**Ključne riječi:** kvaliteta, osiguranje kvalitete, Veterinarski fakultet

### Abstract

Over the 97 years of its existence, the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Zagreb has conducted education and scientific research in the field of veterinary medicine. In addition, the Faculty conducts activities in many other areas, which attests to the fact that veterinary medicine is an extremely dynamic profession, involved in various forms of activities. The system of quality assurance at the Faculty of Veterinary Medicine is an integral part of the development of the Faculty, and is a necessary part in achieving the mission and vision of the Faculty. To ensure the quality of teaching and the study programs in general, periodic internal and external inspections are conducted, in particular by AZVO and EAEVE. Other processes that take place at the Faculty of Veterinary Medicine (scientific research, professional work, in-

*Dr. sc. Danijela HORVATEK TOMIĆ, dr. med. vet., docentica, Ured za uspostavu i upravljanje sustavom kvalitete, Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu; \*e-mail: horvatek@vef.hr*

ternational cooperation, administrative management) have been implemented and monitored in accordance with ISO 9001:2008, since 2014. At the Faculty of Veterinary Medicine, there are currently five laboratories accredited in accordance with ISO 17025: 2007, which act as official and reference laboratories for Croatia. The guiding principle of the quality systems at the Faculty is to provide excellence in all activities: from the highest quality of education to the latest research, all of which provides comprehensive support for students and staff, but also improves relationships with veterinarians and the wider community. The acceptance of a quality culture by all employees of the Faculty is very important for further development, as well as the transition from a quality assurance system to an integrated and unified total quality system, which will allow continuous improvement of all activities.

**Key words:** quality, quality assurance, veterinary medicine

## Uvod

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu osnovan je 1919. godine kao Veterinarska visoka škola, a u Veterinarski fakultet preimenovan je 7. prosinca 1924., kada postaje i sastavnicom Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom 97 godina postojanja Fakultet obavlja osnovnu obrazovno-znanstvenu funkciju u području veterinarske medicine. Osim obrazovanja i znanstvenih istraživanja, Fakultet provodi aktivnosti i na brojnim drugim područjima: veterinarsko javno zdravstvo i zaštita okoliša; klinička i terenska dijagnostika; liječenje i suzbijanje bolesti životinja, odnosno bolesti zajedničkih životinjama i ljudima; nadzor i stručne ekspertize u području veterinarske medicine, odnosno uzgoja životinja; istraživanje i proizvodnja lijekova namijenjenih zaštiti zdravlja životinja; projektiranje i organizacija stočarske proizvodnje; higijena i tehnologija u proizvodnji namirnica animalnog podrijetla (Anonymus, 2014.).

Održavanje nastave temeljna je djelatnost Fakulteta pri čemu se obrazovanje studenata provodi prema unaprijed utvrđenom nastavnom planu i programu. Od nastavnih aktivnosti, na Veterinarskom fakultetu provodi se integrirani sveučilišni preddiplomski i diplomski studij veterinarske medicine u trajanju od 6 godina (12 semestara). U prve četiri godine studija studenti slušaju teorijsku i pohađaju praktičnu nastavu iz društvenih, temeljnih, zootehničkih, pretkliničkih i pojedinih kliničkih predmeta. U sljedeće dvije godine studija studenti sudjeluju u teorijskoj i praktičnoj nastavi iz redovitih kliničkih predmeta, kolegijima vezanim za javno zdravstvo i obveznih predmeta prema odabranom usmjerenju (Farmske životinje i konji; Higijena i tehnologija animalnih namirnica i veterinarsko javno zdravstvo; Kućni ljubimci).

Veterinarski fakultet izvodi i poslijediplomski sveučilišni studij Veterinarske znanosti u trajanju od tri godine, što je ujedno i jedini program na na-

cionalnoj razini koji omogućuje veterinarima stjecanje stupnja doktorata iz područja biomedicine i zdravstva, polje veterinarska medicina. Na Fakultetu se izvode i poslijediplomski specijalistički studij za stjecanje akademskog naziva sveučilišni specijalist magistar (univ. mag. med. vet.). Specijalistički studiji dio su cjeloživotnog obrazovanja, a njima se povećavaju stručna znanja, vještine i kompetencije.

Veterinarska medicina vrlo je dinamična profesija koja se bavi raznolikim oblicima djelovanja. Znanstveni rad u području veterinarske medicine neprestano donosi nove spoznaje koje omogućuju kontrolu i nadzor nad novim bolestima, razvoj novih dijagnostičkih postupaka, ali unapređuju i humanu medicinu (Lin i Brian, 2010.). Zbog toga, drugu važnu djelatnost Fakulteta predstavlja znanstveno-istraživački rad koji uključuje i provođenje domaćih i stranih projekata, objavu znanstvenih radova i rezultata istraživanja s doprinosom znanosti, što je nužan preduvjet za napredovanje nastavnika i djelatnika Fakulteta.

Stručni rad posebice se provodi u klinikama i ambulantama Fakulteta, ali i kroz suradnju s privredom putem laboratorija, posebice onih akreditiranih, a vezan je za sva područja veterinarske medicine.

## Sustav osiguravanja kvalitete

Od akademske godine 2006./2007. na Fakultetu djeluje Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom nastave, koje tijekom akademske godine 2007./2008. proširuje nadležnost i mijenja naziv u Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom. Te akademske godine Fakultetsko vijeće na prijedlog dekana imenuje i prodekana za upravljanje kvalitetom i cjeloživotno obrazovanje. Navedeno Povjerenstvo potiče razvojne programe s ciljem promicanja kulture kvalitete prema međunarodnim i nacionalnim normama, kri-

terijima i postupcima, provodi savjetovanje i usmjerenje te nadzor svih tijela na razinama vodstva i odlučivanja, upravljanja i nadzora te tijela na razini provedbe mjera za uspostavu i osiguravanje sustava kvalitete (Anonymus, 2014.).

Početak 2014. godine, kao stalno radno tijelo za upravljanje kvalitetom Fakulteta, Fakultetsko vijeće osnovalo je i Ured za uspostavu i upravljanje sustavom kvalitete (Ured za kvalitetu). Ured predstavlja vezu Fakulteta i Agencije za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) te Ureda za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu, a provodi aktivnosti na području usklađivanja postupaka vrednovanja sa zakonskim propisima i pravilnicima, suradnju s institucijama u području upravljanja kvalitetom, pripremu institucijskog i vanjskog vrednovanja, samovrednovanja, praćenja ishoda nastavnog procesa te savjetovanja nastavnika i ostalih zaposlenika i studenata u području kvalitete.

### Veterinarski fakultet, AZVO i EAEVE

Sustav osiguravanja kvalitete na Veterinarskom fakultetu sastavni je dio razvoja Fakulteta i nužan dio u ostvarenju misije i vizije Fakulteta. Temelj i okvir za sustav čine pravni propisi u području visokog obrazovanja i znanosti, pri čemu se posebno uvažavaju Europski standardi i smjernice u području visokog obrazovanja (ESG) (Anonymus, 2015). Temeljne akte i dokumente, osim Statuta i općih akata Fakulteta (Pravilnik o sustavu osiguranja kvalitete na Veterinarskom fakultetu usvojen je 2011. godine), čine Politika osiguravanja kvalitete te Priručnik za osiguravanje kvalitete. Priručnik je pisan na temelju istog dokumenta Sveučilišta te sadržava popis standarda, ciljeva, aktivnosti i primjera dobre prakse za svako od područja osiguranja kvalitete.

Osiguravanje kvalitete nastave i studijskih programa prati se putem periodičnih unutarnjih i vanjskih nadzora. Unutarnji nadzor provode djelatnici Fakulteta, a vanjski strani i domaći stručnjaci imenovani od AZVO-a u vidu akreditacije i reakreditacije.

Drugi oblik vanjskog nadzora, posebno vizitacija od *European Association of Establishments for Veterinary Education* (EAEVE), iznimno je važan u pozicioniranju Veterinarskog fakulteta u Europi, ali i šire. Ova je organizacija odgovorna za procjenu veterinarskih fakulteta u Europi, a s ciljem osiguranja standarda kvalitete i usklađenosti s Direktivom 2005/36 o priznavanju stručnih kvalifikacija, prema kojoj se doktori veterinarske medicine ubrajaju

u regulirane profesije. Nadzor od strane EAEVE-a prvi je put proveden 2003. godine, a od 2015. godine naš je Fakultet pozitivno ocijenjen te se nalazi na popisu europskih fakulteta označenih kao *full approved*.

Prednosti ovakvih postupaka akreditacije i vizitacije svakako su:

- kontrola i nadzor nad studijskim programima od strane domaćih i stranih stručnjaka
- praćenje zadovoljstva studenata i rada nastavnika što omogućuje pravodobne reakcije u slučaju pojave nesukladnosti
- uključenost studenata u aktivnosti osiguranja kvalitete
- poticanje prepoznatljivosti Veterinarskog fakulteta u EU i svijetu zbog usuglašavanja studijskih programa s onima na inozemnim fakultetima.

### Veterinarski fakultet i ISO 9001

Ostali procesi koji se odvijaju na Veterinarskom fakultetu (znanstvenoistraživački rad, stručni rad, međunarodna suradnja, administrativno poslovanje, upravljanje organizacijom) provode se i nadziru u skladu s normom ISO 9001:2008, koja je na Fakultetu u primjeni od 2014. godine, odlukom Uprave i Fakultetskog vijeća.

Prednosti ovakvog poslovanja svakako su:

- kontrola nad navedenim procesima
- sljedivost dokumentacije na razini cijele organizacije, vezane uz upravljanje, nastavu, znanstvenoistraživački te stručni rad
- razvoj strateških i pravnih dokumenata VEF-a (dokumentacije sustava kvalitete, pravni akti) te prikladne organizacijske strukture za praćenje i unapređenje kvalitete navedenih procesa
- redovito provođenje unutarnjih neovisnih ocjena čiji zaključci postaju mogućnosti za poboljšavanje sustava
- praćenje nesukladnosti u svim područjima rada te njihovo uklanjanje
- donošenje korektivnih i preventivnih radnji koje će sprečavati pojavu daljnjih nesukladnosti
- veća odgovornost zaposlenika i međusobno uređeni odnosi
- povećanje povjerenja korisnika usluga

## Veterinarski fakultet i akreditirani laboratoriji

Na Veterinarskom fakultetu trenutačno postoji pet laboratorija akreditiranih u skladu s normom ISO 17025:2007, koji djeluju kao službeni i referentni laboratoriji Republike Hrvatske. Navedeni laboratoriji svoje akreditirane metode temelje prije svega na dijagnostici zaraznih i parazitskih bolesti životinja te suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, Upravom za veterinarstvo i sigurnost hrane i Ministarstvom zdravstva. Prva akreditacija provedena je 2011. godine te su laboratoriji u veljači 2016. godine prošli nadzor koji ih uvodi u novi petogodišnji akreditacijski ciklus.

Prednosti akreditacije su mnogobrojne, a neke od njih svakako su i:

- prisutnost laboratorija na tržištu što rezultira financijskom dobiti
- postojanje referentnih laboratorija u prostorima Veterinarskog fakulteta
- visoka kvaliteta ispitivanja i pouzdanost dobivenih rezultata, koji su i međunarodno priznati
- prednost pri sudjelovanju u domaćim i međunarodnim projektima
- mogućnost prikupljanja materijala za znanstvenoistraživački rad.

## Zaključak

Misao vodilja sustava kvalitete Veterinarskog fakulteta jest omogućiti izvrsnost u svim oblicima djelovanja: od najkvalitetnije nastave do najnovijih (*up-to-date*) istraživanja i organizacijskih sposobnosti, što sve zajedno omogućuje zaokruženu potporu studentima i djelatnicima, ali i poboljšava odnose s veterinarima i širom zajednicom.

Rad prema visokim standardima te s jasnim i mjerljivim sustavom osiguranja kvalitete nužan je za poslovanje cijeloga Veterinarskog fakulteta i stoga strateški ciljevi sustava kvalitete moraju biti prihvaćanje definiranih standarda (ISO 9001, 17025; ESG, hrvatski pravilnici) i donošenje prikladnih postupaka i procedura koje omogućuju održavanje tih standarda na samoj instituciji.

Glavni cilj svakako mora biti cjelokupno poslovanje na najvišoj razini, no uz sveobuhvatnu transparentnost, djelotvornost i pravednost, s ciljem osiguranja povjerenja svih korisnika usluga – studenata, vanjskih suradnika, samih djelatnika, u sve oblike poslovanja.

Iznimno je bitno i iz sustava osiguranja kvalitete (trenutačno postojeći, koji se ponajprije temelji na uklanjanju trenutačno zatečenih nedostataka) prijeći u cjelovit i jedinstven sustav kvalitete, koji će omogućiti neprekidno poboljšavanje rada i putem analize rizika smanjiti ili ukloniti mogućnosti pogrešaka na razini Fakulteta.

Prihvaćanje kulture kvalitete od strane svih djelatnika Veterinarskoga fakulteta iznimno je važno za daljnji razvoj, a to će biti moguće uz aktivno uključivanje svih dionika i provođenje redovitih edukacija o sustavu kvalitete na razini Fakulteta.

## Zahvala:

- prof. dr. sc. Josipu Kosu, prodekanu za upravljanje kvalitetom i cjeloživotno obrazovanje (2011.-2016.)
- članovima Ureda za kvalitetu i Povjerenstva za upravljanje kvalitetom Veterinarskog fakulteta
- dekanu i prodekanima Veterinarskoga fakulteta

## Literatura

- B. LIN i D. R. BRIAN (2010): Quality management in veterinary medical health care. TQM 7:5, 451-458
- ANONYMUS (2014): Priručnik za osiguranje kvalitete Veterinarskog fakulteta. (članovi radne skupine za izradu priručnika J. Brstilo, D. Horvatek Tomić, J. Kos). Veterinarski fakultet, Zagreb.
- ANONYMUS (2015): Standardi i smjernice za osiguranje kvalitete na europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG standardi), 2014/2015



# AGROPROTEINKA

## Bioplinsko postrojenje

Unazad nekoliko mjeseci u krugu Agroproteinke traju veliki radovi. Riječ je o izgradnji novog bioplinskog postrojenja koje će služiti za proizvodnju električne i toplinske energije. Agroproteinka ovim projektom zatvara krug svojih djelatnosti i započinje s prikupljanjem biorazgradivog otpada. To znači da ćemo od sada, uz nusproizvode životinjskog podrijetla, započeti i sa sakupljanjem otpadaka voća i povrća, biorazgradivog otpada iz kuhinja i kantina, a takav organski otpad koristiti kao sirovinu za proizvodnju bioplina, koji će se u našem novom bioplinskom postrojenju iskoristiti za proizvodnju električne energije snage 1MW.

Novo bioplinsko postrojenje Urban gas, prvi je tip postrojenja 2 generacije u Hrvatskoj. Riječ je o suvremenoj njemačkoj tehnologiji za preradu biootpada i otpadaka iz prehrambene industrije. Ovakav tip procesa poznat je i kao waste to energy proces u kojem se energija dobiva iz otpada.

Dio toplinske energije koristit ćemo za potrebe naše tvrtke Agroproteinke d.d., za preradu nusproizvoda životinjskog podrijetla u našim pogonima, dok će se proizvedena električna energija prenijeti u sustav Hrvatske elektroprivrede.

Ideja o izgradnji bioplinskog postrojenja rodila se još 2007.godine. Krenuli smo s velikim entuzijazmom, izradili potrebnu dokumentaciju, 2014. godine osnovali i sestrinsku tvrtku Agroproteinka-Energija, a početkom ove godine pokrenuli građevinske radove na izgradnji postrojenja. Završetak radova planiran je za siječanj sljedeće godine kada bi postrojenje trebalo započeti s probnim radom.



Call centar: 072/ 500-605

*Poziv se naplaćuje po cijeni prema fiksnoj mreži Vašeg telekom operatera*

Komercijalna služba: 01 2040-309

Transport: 01 2040-305

# Kazeozni limfadenitis

## Caseous lymphadenitis



Hohšteter, M.

### Sažetak

**F** Kazeozni limfadenitis je kronična bolest ovaca i koza proširena po cijelom svijetu. Bolest obilježava stvaranje apscesa u limfnim čvorovima i visceralnim organima. Uzročnik je bakterija *Corynebacterium pseudotuberculosis* (ovis). Visceralni oblik kazeoznog limfadenitisa jedan je od najčešćih uzroka tzv. sindroma mršavih ovaca (engl. *thin ewe syndrome*). U ovom je radu prikazana makroskopska i histopatološka slika kazeoznog limfadenitisa kod ovce čija je razudba obavljena na Zavodu za veterinarsku patologiju Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

**Ključne riječi:** kazeozni limfadenitis, ovca, *Corynebacterium pseudotuberculosis*, limfni čvor, pluća

### Abstract

Caseous lymphadenitis is a chronic worldwide disease of sheep and goats, characterized by the formation of abscesses within the lymph nodes and visceral organs. The aetiological agent that causes the disease is *Corynebacterium pseudotuberculosis* (ovis). The visceral form of caseous lymphadenitis is one of the most common causes of "thin ewe syndrome". In this article the macroscopical and histopathological signs of caseous lymphadenitis in sheep necropsied at the Department of Veterinary Pathology of the Veterinary Faculty of the University of Zagreb are presented.

**Keywords:** Caseous lymphadenitis, sheep, *Corynebacterium pseudotuberculosis*, lymph node, lungs

### Anamneza

Ovca pasmine lička pramenka dostavljena je na obdukciju na Zavod za veterinarsku patologiju Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Prije smrti nisu primijećeni znakovi bolesti.

### Dijagnoza:

**kazeozni limadenitis**

**Patoanatomski nalaz** prikazan je na slikama 1 – 3.

**Histopatološki nalaz** prikazan je na slikama 4 i 5.

### Komentar

Kazeozni limfadenitis jest kronična bolest koju obilježava gnojna upala limfnih čvorova koja se najčešće pojavljuje u koza i ovaca. Bolest je proširena po cijelom svijetu, a uzročnik je bakterija *Corynebacterium pseudotuberculosis* (ovis) (Valli i sur., 2016.). Osim ovaca i koza bolest se može pojaviti i kod konja, deva, jelena, bizona te vrlo rijetko kod goveda i ljudi. Uzročnik ima dva serotipa, tip I koji se pojavljuje kod ovaca i koza i tip II koji je najčešće izoliran iz goveda i bizona. Za virulenciju uzročnika važan je tzv. eksotoksin koji čini fosfolipaza D koja uzrokuje intravaskularnu hemolizu, nekrozu, edem pluća i šok (Valli i sur., 2016.). Za virulenciju i preživljavanje bakterije u fagocitima važna je i korinomikolična (engl.

Dr. sc. Marko HOHŠTETER, dr. med. vet., docent, Zavod za veterinarsku patologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, e-mail: marko.hohsteter@vef.hr



Slika 1. Traheobronhalni limfni čvor, ovca. Na presjeku povećanog traheobronhalnog limfnog čvora vidljiva je inkapsulirana šupljina u kojoj se nalaze koncentrični slojevi zrelog veziva između kojih su zone kazeoznoga prhkog materijala – kazeozni limfadenitis.

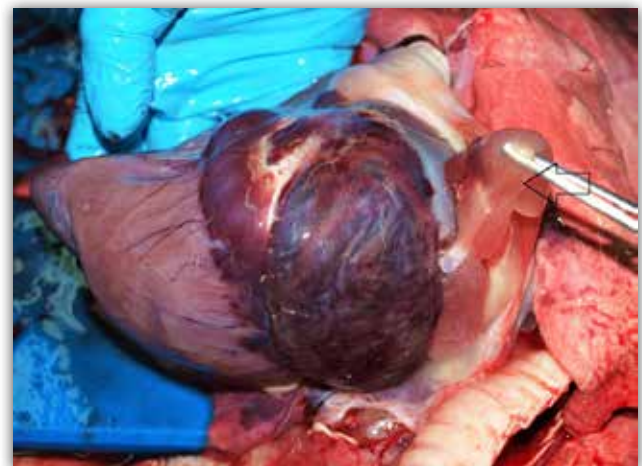


Slika 2. Pluća, ovca. Na presjeku konsolidiranog dijela pluća se uočava područje gnojne upale sa stvaranjem apscesa (apostematозна pneumonija) te okolnom jakom proliferacijom zrelog veziva.

*corynomicolic*) kiselina koja se nalazi u stijenci ove bakterije (Dorella i sur., 2006.). Infekcija se najčešće razvija preko rana na koži, a životinje se mogu inficirati i ingestijom preko rana na bukalnoj sluznici ili inhalacijom. Smatra se da se životinje samo iznimno mogu zaraziti, preko pupčanih i kastracijskih rana te parazitskih oštećenja sluznice distalnog dijela probavnog sustava (Valli i sur., 2016.). S primarnog mjesta infekcije bakterija se širi limfnim žilama, i to slobodna ili u makrofagima, te dolazi do regionalnih limfnih čvorova u kojima se umnaža i intracelularno i ekstracelularno.

Klinički bolest obilježava povećanje jednoga ili više potkožnih limfnih čvorova (preskapularni, submandibularni, parotidni, ingvinalni). Od ovog oblika bolesti ozdravi većina životinja, no kod nekih bolest može biti izrazito dugotrajna te trajati i više godina. Kod manjeg broja životinja uzročnik se iz limfnih čvorova, limfogeno ili hematogeno, može proširiti na unutarnje organe. Za širenje u visceralne organe obično treba mnogo vremena te se ovaj oblik pojavljuje u starijih životinja. Kod ovakvog oblika većina životinja nema kliničkih simptoma, a visceralni oblik kazeoznog limfadenitisa jedan je od najčešćih uzroka tzv. sindroma mršavih ovaca (engl. *thin ewe syndrome*). Kod ovaca se mastitis rijetko pojavljuje dok je kod koza on česta manifestacija kazeoznog limfadenitisa.

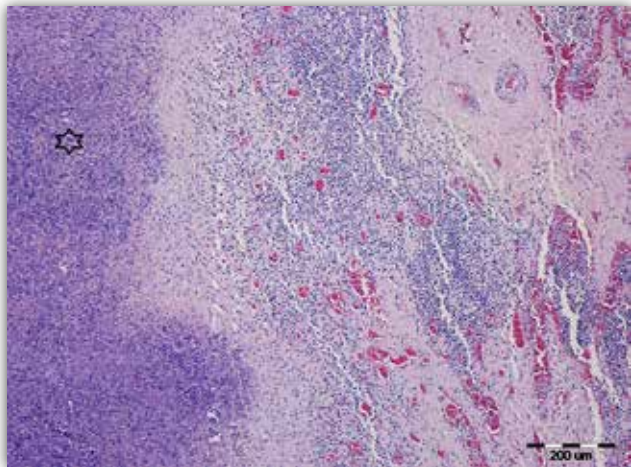
Patoanatomski nalaz kod ovaca najčešće obilježava jako povećanje limfnih čvorova kod kojih se u početnoj fazi bolesti uočava šupljina ispunjena obilnim nekrotičnim kremasto-zrnatim sadržajem zelenkastobijele boje. Starije su lezije u potpunosti in-



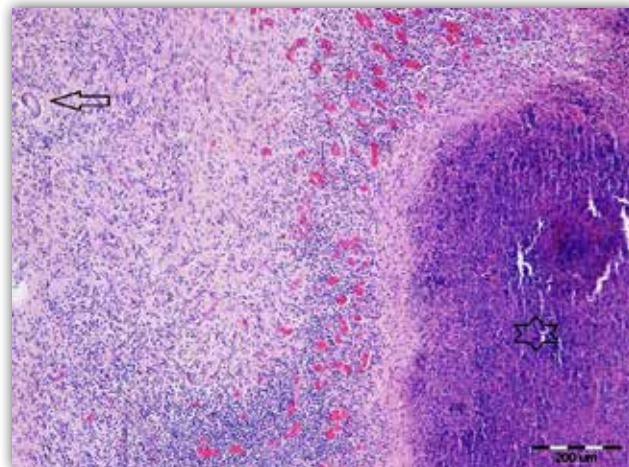
Slika 3. Srce u osrčju, ovca. Jaka serozna atrofija masnoga tkiva osrčja (strelica), dokaz teške kaheksije životinje.

kapsulirane debelom fibroznom kapsulom koja obavlja koncentrične slojeve zrelog veziva između kojih su zone kazeoznoga (sirastog) prhkog materijala. Od unutarnjih organa najčešće su zahvaćena pluća kod kojih se pojavljuje lokalno ekstenzivna apostematозна bronhopneumonija. Kod koza je sadržaj apscesa tekući, dok kod goveda ne dolazi do stvaranja apscesa, već su glavne promjene u obliku velikih ulceracija na koži (Baird i Fontaine, 2007., Yeruham i sur., 2003.)

Histopatološki je nalaz obilježen kazeoznom nekrozom u limfnim čvorovima. Promjene u limfnim čvorovima u početku su obilježene limfadenitisom sa stvaranjem mikroapscesa u kori, a često su do-



Slika 4. Limfni čvor, ovca. Apostematozni limfadenitis. Centralna kazeozna nekroza (zvjezdica) koju čine nekrotični detritus i degenerirani neutrofilni granulociti, okružena zrelim vezivom u kojemu se nalaze brojni limfociti i plazma-stanice. Na rubu se uočavaju kortikalni sinusi ispunjeni limfatičnim stanicama. H&E.



Slika 5. Pluća, ovca. Apostematozna pneumonija. Centralna kazeozna nekroza (zvjezdica) oko koje je vidljiva proliferacija fibroznog, kolagenom bogatog veziva koje s mješovitim upalnim infiltratom (neutrofilni granulociti, limfociti, plazma-stanice) proliferira u plućni parenhim. Između opisanog veziva i upalnih stanica uočavaju se ostatci bronhiola (strelica). H&E.

minantne upalne stanice eozinofilni granulociti. Ovakvi mikroapscesi brzo međusobno konfluiraju te nastaju velika područja kazeozne nekroze, oko kojih se intenzivno stvara zrelo vezivno tkivo. Identičan se proces odvija i u slučaju visceralnog oblika gdje su promjene najčešće u plućima kamo uzročnik dolazi inhalacijom, a mogu se naći i promjene u jetri, slezeni i drugim organima u koje se uzročnik proširi iz potkožnih limfnih čvorova (Valli i sur., 2016.).

*Corynebacterium pseudotuberculosis* je mikroorganizam koji je osjetljiv na brojne antibiotike no zbog intracelularnog smještaja te stvaranja apscesa u kojima je uzročnik izoliran sama antimikrobna terapija najčešće je bezuspješna (Naglić i sur., 2005., Valli i sur., 2016.).

## Literatura

- BAIRD, G. J., FONTAINE, M. C. (2007): *Corynebacterium pseudotuberculosis* and its role in ovine caseous lymphadenitis. *J. Comp. Path.* 137(4), 179-210.
- DORELLA, F. A., L. G. PACHECO, S. C. OLIVEIRA, A. MIYOSHI, V. AZEVEDO (2006): *Corynebacterium pseudotuberculosis*: microbiology, biochemical properties, pathogenesis and molecular studies of virulence. *Vet. Res.* 37(2), 201-218.
- NAGLIĆ, T., D. HAJSIG, J. MADIĆ, Lj. PINTER (2005): Veterinarska mikrobiologija, Specijalna bakteriologija i mikologija. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb.
- VALLI, V. E. O., M. KIUPEL, D. BIENZLE (2016): The Hematopoietic system. U: Jubb, Kennedy, Palmer's Pathology of Domestic Animals, Vol 3., 6. izdanje, (Maxie M.G. Ur.), St Louis, Elsevier; str. 102-268.
- YERUHAM, I., D. ELAD, S. FRIEDMAN, S. PERL (2003): *Corynebacterium pseudotuberculosis* infection in Israeli dairy cattle. *Epidemiol. Infect.* 131(2), 947-955.



# NOVO

**Simparica**<sup>®</sup>  
(Sarolaner) Tablete za životinje

## 1 x MJESEČNO = 5 TJEDANA ZAŠTITE<sup>\*,\*\*</sup>



Djelovanje protiv krpelja\*, buha\*\*, šugarca



**Pouzdan - djeluje cijeli mjesec protiv krpelja, buha i šugarca**



**Odobrena primjena kod pasa od 1.3 kg tjelesne mase**



**Simparica<sup>®</sup>, ukusne tablete za žvakanje za jednostavnu primjenu jednom mjesečno**



**zoetis**

\* Zoetis-Studie (2013): A166C-DE-13-154, \*\* Zoetis-Studie (2012): A161C-XC-12-151 (Hinweis: \* für Zecken, \*\* für Flöhe)

**Indikacije za primjenu:** Za liječenje infestacije krpeljima (*Dermacentor reticulatus*, *Ixodes hexagonus*, *Ixodes ricinus* i *Rhipicephalus sanguineus*). Veterinarsko – medicinski proizvod ima trenutno i postojano djelovanje ubijanja krpelja najmanje 5 tjedana. Za liječenje i prevenciju infestacije buhama (*Ctenocephalides felis* i *Ctenocephalides canis*). Veterinarsko medicinski proizvod ima trenutno i perzistirajući učinak ubijanja buha i sprječavanja novih infestacija najmanje 5 tjedana. Veterinarsko – medicinski proizvod može se koristiti kao dio strategije liječenja u kontroli alergijskog dermatitisa uzrokovanih buhama. Za liječenje sarkoptes šuge (*Sarcoptes scabiei*).

**Farmakodinamička svojstva:** Sarolaner je akaricid i insekticid iz skupine izoksazolina. Primarni cilj djelovanja sarolanera kod insekata i grinja jest funkcionalna blokada o ligandu ovisnih kloridnih kanala (GABA receptori i receptori glutamata). Sarolaner inhibira GABA receptore i receptore glutamata u centralnom živčanom sustavu insekata i grinja. Ometanje djelovanja receptora, koje uzrokuje sarolaner sprječava protok kloridnih iona preko GABA i glutamatnih ionskih kanala, što rezultira povećanom živčanom stimulacijom i smrti ciljnih parazita. Sarolaner ima veći afinitet za funkcionalnu blokadu receptora insekata i grinja nego receptora sisavaca. Sarolaner ne djeluje s poznatim mjestima vezanja nikotinskih i drugih GABA-ergičnih insekticida kao što su neonicotinoidi, fiproles, milbemicini, avermektini i ciklodieni. Sarolaner djeluje na odrasle buhe (*Ctenocephalides felis* i *Ctenocephalides canis*) te na brojne vrste krpelja (*Dermacentor reticulatus*, *Dermacentor variabilis*, *Ixodes hexagonus*, *Ixodes holocyclus*, *Ixodes ricinus*, *Ixodes scapularis*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Amblyomma americanum*, *Amblyomma maculatum*) i grinja (*Sarcoptes scabiei*, *Demodex canis* i *Otodectes cynotis*). Kod buha početak učinkovitosti veterinarsko-medicinskog proizvoda je unutar 8 sati od primjene proizvoda, u trajanju od 28 dana. Kod krpelja (*I. ricinus*) početak učinkovitosti veterinarsko-medicinskog proizvoda je unutar 12 sati od primjene proizvoda u trajanju od 28 dana. Krpelji koji su prilikom liječenja već na životinji, ubijeni su unutar 24 sata. Veterinarsko-medicinski proizvod ubija buhe koje dođu na psa prije nego što stignu izvaliti jajašca, te na taj način sprječava kontaminaciju buhama u područjima u kojima pas ima pristup. **Nuspojave:** nisu poznate.

# Poljički statut o životinjama i proizvodima životinjskog podrijetla iz 1440. godine



## The Poljica Statute on animals and products of animal origin from 1440

*Džaja, P., K. Severin., D. Agičić., J. Grbavac., M. Benić., Z. Heruc*

### Sažetak

**P**oljički statut spominje se u listopadu 1251. godine, a njegov najstariji sačuvani prijepis datira iz 1440. g. i na snazi je sve do 1807. g. kada Napoleon krvavo guši višestoljetnu autonomiju Poljica, a generalni povjerenik francuske uprave u Zadru Vicko Dondolo ukazom ga ukida. Statut ima 106 odredbi koje se dijele u više alineja tako da ima 220 pravnih propisa (Čović, 1977.). Ukupno na životinje i proizvode životinjskoga podrijetla otpada 25 odredbi ili 11,36 %, od čega na način držanja životinja otpada devet, na štete od životinja i na životinjama 14, a na proizvode životinjskoga podrijetla dvije glave. U ovom se statutu prvi put spominje potreba prilaganja materijalnog dokaza kao sigurnog čimbenika za donošenje presude. Svinju je trebalo isparati (obdukcija) i dokazati žito u želucu te se, ovisno o nalazu, donosila presuda.

**Ključne riječi:** Poljički statut, životinje, držanje, štete, proizvodi životinjskog podrijetla

### Abstract

The Poljica Statute was mentioned in 1251 and the oldest copy in existence dates back to 1440. It was in force right up to 1807 when Napoleon suppressed the centuries of autonomy of Poljica in a bloody battle. The general commissioner of the French administration in Zadar, Vicko Dondolo abolished it by a decree. The Statute has 106 provisions divided into several articles, whereby it has 220 legal regulations (Čović, 1977). In total 25 provisions or 11.36% relate to animals and products of animal origin, of which the manner of keeping animals accounts for nine, damage caused by animals and to animals 14, and products of animal origin are dealt with in two chapters. In this Statute the need is mentioned for the first time of providing material evidence as a safety measure for rendering judgement. Pigs needed to be cut open to show grain in the stomach, and depending on the findings, a judgement rendered.

**Key words:** Poljica Statute, animals, keeping, damage, products of animal origin

### Držanje životinja

Odredba 56a propisuje da sela koja imaju svoje odvojene pašnjake, granicama odvojenim od drugih sela, i koja imaju svoje stare zakonite gajeve koje po običaju čuvaju i uzgajaju do određenog doba, ne

samo od susjednih sela nego i od suseljana, prema ugovoru i zakonu mogu uzgajati svoje gajeve i zaplijeniti stoku prema istom zakonu koji je vrijedio svuda. Taj zakon kaže da svako selo uzgaja svoje gajeve i čuva ih jedno od drugih dok ih ne ispasu volovi i

*Dr. sc. Petar DŽAJA, dr. med. vet., redoviti profesor, dr. sc. Krešimir SEVERIN, dr. med. vet., izvanredni profesor, dr. sc. Željko GRABAREVIĆ, dr. med. vet., redoviti profesor, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Damir AGIČIĆ, dr. med. vet., Veterinarski ured Slavonski Brod; dr. sc. Jozo GRBAVAC, docent, Sveučilište u Mostaru, Agronomski fakultet i Prehrambenobiotehnoški fakultet, Mostar; dr. sc. Marijan BENIĆ, dr. med. vet., spec. medicinske sanitacije, SANATIO d.o.o.; Zlatko HERUC, dr. med. vet., Agroproteinka d.d.*

dok se ne utjera jalova stoka, a kad se trava ispase i pusti se druga stoka, tada se to smatra ispašom gdje nema gaja. Na takvom ispasištu, i na onome gdje je ispaša, a nema gaja, nitko nije mogao zabraniti pašu susjednom selu, ako nije dalje od trećega sela, već ona mora biti slobodna kao što je svugdje prema zakonu. O ispašama i gajevima govori se i u Odredbi 56b. Kad netko s druge strane pašnjaka želi napasati stoku, tada se to može zabraniti i blago oduzeti, kako je bio običaj. Tu se mislilo na gajeve koji su stari i zakoniti, i to s obzirom na seljane istoga kao i drugoga sela. Ako netko ima poseban dio gaja ili odvojen na više ili manje dijelova, tada je jasno da nitko ne smije činiti pakost ili bezakonje, bilo od seljana istoga bilo drugoga sela. Odredba 56c navodi da nijedan pojedinac i nijedno selo ne smije podići novi gaj ili pošumiti ono što nije bio gaj od starine, ako to na valjan način ne dopusti knez. U odredbi 57 propisano je da susjed susjedu ne smije braniti ispašu, a bilo je zabranjeno da netko sagradi stanje blizu druge međe kako bi lakše mogao iskoristiti onaj drugi pašnjak. Odredba 58 propisuje da nitko ne smije osnovati novo selo, jedino ako je ono cijelo pripadalo jednome čovjeku, kada je on mogao na svojoj plemenšćini naseliti više ljudi ili, ako su svi seljani zajednički zaključili, tada su mogli uraditi u svome selu što im je drago. U odredbi 59a propisana je dioba pašnjaka među seljanima. Kada je neko selo željelo razdijeliti među suseljanima gaj ili pašnjak, to jest kad na njemu nisu željeli zajednički pasti niti ih držati, ili ako je jedan ili više njih molilo da mu se odijeli dio koji mu je pripadao, ili kad je cijelo selo odlučilo da se odijeli i vidi što je čije, trebalo je imati u vidu da se ono što je ispaša, gdje nije bilo gaja, nije moglo dijeliti među suseljanima jer se seljaku nije moglo zabraniti da pase, ni seljaku iz sela ni iz susjednih sela ako nije dalje od trećega pašnjaka. U Zakonu o ribama, odredbi 87 navodi se da tamo gdje je nečije lovište ili ribnjak, ili zaton, po zakonu nitko ne smije slobodno loviti bez dozvole, a ako bi netko uradio suprotno, kažnjavao se kao da je uzeo iz kuće. Zakon o vuku, odredba 95a propisuje da tko god uhvati što od vuka, te ako uhvati cijelo živinče, pripada mu glava i koža. Ako je isto bilo razdrto, dobivao je pečenicu, a ako je bilo živo, a nije ujedeno, pripadalo mu je piće. Glava 95b propisuje da ako netko uhvati neku od ptica, vrijedi zakon kao i za vuka, a ako uhvati nešto što voda nosi, ide mu polovica od toga, dok se druga polovica daje gospodaru. Ako se to isto nalazilo na dnu vode i bilo nadohvat ruke, pripadalo je onomu tko bi zaronio i izvadio to što je našao.

## Štete od životinja i na životinjama

U odredbi 53 propisano je da kokoš koja se zateče u vinogradu „plaća“ glavom – trebalo ju je ubiti i pojesti. I kad bi čeprkala oko kuće, bilo je dopušteno ubiti je. Odredba 54c propisuje da kad kokoš čini štetu u vrtu ili u vinogradu, tada gospodar to treba oglasiti i smije ubiti jednu, iako ih ima i više. Ako bi među njima bio i pijetao, onda je mogao ubiti drugu kokoš, ali pijetla ne. Odredba 54d propisuje ako bi se šteta dogodila u žitu koje kokoši već mogu zobati, gospodar žita morao je to oglasiti, a zatim ubiti kokoš. Ako je gospodar žita bio voljan dati kvartu mekinja onomu čije su kokoši, mogao je svaki put kad naiđe na kokoš ubiti je i pojesti. U Odredbi 54a propisano je da u vrijeme kad rodi kakvo povrće te neka životinja u njemu učini štetu, manja životinja tada plaća glavom. Vrt prije svega treba biti dobro i potpuno ograđen, a gospodar vrta treba oglasiti da mu se čini šteta. Nakon toga može manju životinju ubiti, a veću uhvatiti. Odredba 54b propisuje da se i svinja može ubiti, kao i brav, ako je učinjena šteta u vrtu velika. Brav i svinja mogu se ubiti i pojesti i ako učine štetu u vinogradu. U odredbi 60c za svinje zakon je određivao da plaćaju glavom. Nađu li se u žitu dok još nije niklo, onaj čije je žito može je ubiti i odnijeti na mjesto gdje je rovala te je tamo ostaviti. Ako je žito izvitalo, svinju može ubiti i pojesti. Svinja ima dvojako oružje, kosu i motiku. Ako bi se našla u vinogradu u vrijeme grožđa, onda je ju je mogao ubiti i pojesti. U odredbi 60d navodi se ako se radi o krmači s praščićima ili o krdu svinja, nije dopušteno ubiti najbolju svinju ili krmaču, već drugu, mršaviju ili manju, i to svaki put kad bi ih zatekao, ali samo jednu. Ako je prasac tovljenik, a bilo je i drugih manjih svinja, ne smije ubiti njega, nego drugoga. Ako bi se zatekao samo tovljeni prasac bez drugih, moralo se to oglasiti pred svjedocima, a ako bi ga ponovno uhvatili, mogli su ga ubiti i pojesti, i u žitu i u vinogradu. Ako je prasac imao gospodara, morala mu se pokazati glava tog prasca, koja mu se ostavljala, dok je ostalo ovaj sebi mogao iskoristiti. Najprije se moralo dokazati da je u njegovu želucu zaista pronađen trag od grožđa ili od žita, ako je bio u žitu. Odredba 60e navodi da ovo iz prethodne odredbe vrijedi dok se putem ne vozi žito u kolima ili dok se nemlaćeno žito ne nosi u snopovima na neki drugi način. Kad se žito već počne nositi putem, tada njegov nalaz u želucu prasca nije značio ništa. U odredbi 60a propisano je da se životinje ne smiju puštati na tuđa obrađena polja gdje mogu učiniti štetu. Ako bi se životinje našle na obrađenom zemljištu gdje su činile štetu, za krupnu stoku, to jest goveda, konje i magarce, kada bi se našli u vi-

nogradu zimi ili u vrijeme kad nema grožđa, plaćao se denar za svaku glavu, a za sitnu stoku plaćala se bolanča za svaku glavu. Odredba 60b propisuje kaznu za onoga tko krupnu stoku namjerno natjera u vinograd noću, taj bi plaćao dvostruko. Ako se ne opameti, onda se životinji odsijeca komad repa. Ako ni tada ne bi prestala, ubijala se. Kad grožđe zori – otkad se u vinogradu pojave mladice pa do berbe – sitna je stoka plaćala glavom (koza, ovca). Ako bi koza osim toga odgrizala voćke i zimi, plaćala je glavom. Krupna stoka morala se otjerati, a učinjenu štetu trebalo je procijeniti. Ako bi se to dogodilo u žitu, zakon je određivao da se krupna stoka uhvati uz procjenu popaše, a sitna stoka da se zadrži dok se ne procijeni šteta. U žitu se ne smije ubiti ni sitna ni krupna stoka, već se uhvaćene životinje zadržavaju, a šteta procjenjuje. Zakon o psima, odredba 86a propisuje da tko ima velikoga ili maloga psa, taj ljeti, kad mine dan svetkovine sv. Jakova, mora velikoga psa vezati da ne zoblje grožđe, ili mu mora privezati ključ kojemu je kuka dugačka poput ljudskog lakta. Ako se radilo o manjemu psu, ključ je bio manji da mu bude prikladan. Ako se to ne bi uradilo i našao bi se slobodan pas, selo je moglo gospodaru čiji je pas ubiti dvogodišnjeg brava ili uzeti toliku vrijednost i iskoristiti za selo, svaki put kad ga nađe, samo da nije u jednome danu. Ako bi ga netko sreo u svom vinogradu, a ima ključ, mogao ga je izbiti, ali ne ubiti. To je moralo trajati dok se mošt ne spremi. U odredbi 86b propisano je da ako se pas odriješi ili pregrize ključ, ili se na drugi način oslobodi, a gospodar ide za njim ili ga zove da ga uhvati, bilo on bilo onaj koga je poslao, onda ne mora platiti kaznu (Rismondo, 1988.). U odredbi 105 propisano je ako nečiji pas ujede nekoga te ujedeni umre ili ostane bez tjelesnoga uda, njegov se vlasnik mogao spasiti i osloboditi krivnje ako bi uzeo i odveo psa stradaloj osobi, ili njegovu potomstvu ako je ujedeni umro, govoreći „ovo je tvoj krivac“. Ako to ne bi uradio, mogao je tužiti vlasnika psa za krv govoreći „tvoj hranjenik učini mi zlo“. Isto se odnosilo i na konja i svaku drugu životinju koja je na taj način bila kriva za krv. U odredbi 106 propisan je postupak kada bi jedna životinja ubila drugu ili je unakazila. Zbog toga je mogla poći glava za glavu, osim ako je jedna od druge mnogo vrednija.

### Proizvodi životinjskog podrijetla

Odredba 107a propisuje da tko god prodaje meso u mesnici u kotaru poljičkom, ako nije postojao koji drugi ugovor kao što je razjam ili kakav drugi dogovor, mora ga prodavati na vagu. Meso uškopljenog ovna prodaje se funta po soldin. Meso mladog uškopljenog kozleta može se prodati po 10 novčića. Mlada junad do dvije godine može se prodati po 10 novčića. Meso mladoga uškopljenog kozleta može se prodavati po 10 novčića. Isto tako, mlada junad do dvije godine može se prodavati po 10 novčića. Meso šiljegovice do godinu dana može se prodavati po cijeni za ovna. Također, jarice do godinu dana mogu se prodavati po cijeni za mlado uškopljeno kozle. Nijedno drugo meso ne smije se prodavati skuplje od 8 novčića. Onaj tko meso prodaje skuplje kažnjava se s 5 libara, uz oduzimanje mesa. Polovica oduzetog mesa išla je prijavitelju, a druga polovica službenicima koji su ga zaplijenili. Od kazne polovica je išla općini, a druga polovica sucima i službenicima koji su ubirali kaznu. Ako se radilo o kmetiću, onda je pola išlo njegovu gospodaru, a ostalo općini, sucima i službenicima. Za svinjsko meso vrijedilo je isto. Oni koji su prodavali meso tri dana o Božiću i tri dana o pokladama, mogli su ga prodavati odoka, bez vaganja, ali inače ne. Na trgu se nije smjelo prodavati nezdravo meso, ili crkotine, ili na drugi način sumnjivo meso, pod prijetnjom kazne od 5 libara. Odredba 107c propisuje da se volujsko i kozje meso koje bude tusto ne smiju prodavati skuplje nego orljak. Mesari nisu smjeli izrezati bubrege, a tko je skuplje prodavao spomenuto meso ili otkinuo bubrege, na njega je mogao svaki koji se pri tome nađe podići ruke da razgrabi meso na našu/svoju odgovornost. Jareće meso moralo se prodavati od 5 beči, a ne drugačije a 3. dana po Božiću i pokladama po cijeni koja se mogla postići.

kopljenog kozleta može se prodati po 10 novčića. Mlada junad do dvije godine može se prodati po 10 novčića. Meso mladog uškopljenog ovna prodaje se funtu po soldin. Meso mladoga uškopljenog kozleta može se prodavati po 10 novčića. Isto tako, mlada junad do dvije godine može se prodavati po 10 novčića. Meso šiljegovice do godinu dana može se prodavati po cijeni za ovna. Također, jarice do godinu dana mogu se prodavati po cijeni za mlado uškopljeno kozle. Nijedno drugo meso ne smije se prodavati skuplje od 8 novčića. Onaj tko meso prodaje skuplje kažnjava se s 5 libara, uz oduzimanje mesa. Polovica oduzetog mesa išla je prijavitelju, a druga polovica službenicima koji su ga zaplijenili. Od kazne polovica je išla općini, a druga polovica sucima i službenicima koji su ubirali kaznu. Ako se radilo o kmetiću, onda je pola išlo njegovu gospodaru, a ostalo općini, sucima i službenicima. Za svinjsko meso vrijedilo je isto. Oni koji su prodavali meso tri dana o Božiću i tri dana o pokladama, mogli su ga prodavati odoka, bez vaganja, ali inače ne. Na trgu se nije smjelo prodavati nezdravo meso, ili crkotine, ili na drugi način sumnjivo meso, pod prijetnjom kazne od 5 libara. Odredba 107c propisuje da se volujsko i kozje meso koje bude tusto ne smiju prodavati skuplje nego orljak. Mesari nisu smjeli izrezati bubrege, a tko je skuplje prodavao spomenuto meso ili otkinuo bubrege, na njega je mogao svaki koji se pri tome nađe podići ruke da razgrabi meso na našu/svoju odgovornost. Jareće meso moralo se prodavati od 5 beči, a ne drugačije a 3. dana po Božiću i pokladama po cijeni koja se mogla postići.

### Literatura

- ČOVIĆ, A. (1977): Stočarstvo i veterinarstvo u Poljičkom statutu. *Folia historica medicinae veterinariae*, 1, 1-2, 57-66.
- RIMONDO, V. (1988): Poljički statut. Književni krug, Split.

# PRVI IZABRANI PROFESOR SUDSKOG VETERINARSTVA

## prof. dr. Fran Gabrek

Džaja, P.

**P**oštovani i dragi čitatelji ove rubrike, nastojat ćemo do proslave 100. godišnjice osnutka Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu napisati u svakom broju po jednu zanimljivost.

Prva je tema prvi izabrani profesor iz sudskoga veterinarstva, prof. Gabrek, te njegova komunikacija s tiskom o pojedinim problemima. Dr. Fran Gabrek uz znanstveni rad bio je i veliki župan za vrijeme Kraljevine SHS. Rodio se na ugarsko-galicijскоj granici u mjestu Mežilaborecu 20. siječnja 1880. godine. Otac mu je rodom iz Jalžabeta kod Varaždina, a majka iz Prišlina kod Pregrada. U Varaždinu je završio osnovnu školu i gimnaziju, a veterinarski studij u Beču. Nakon završetka fakulteta 1905. g. imenovan je asistentom u Bakteriološkom zavodu u Križevcima gdje je ostao pet godina studirajući pravo koje je apsolvirao 1911. godine. Godine 1910. premješten je za kotarskog veterinaru u Samobor, a 1911. u bjelovarsku županiju. Iste godine brani disertaciju u Beču. Zemaljska vlada ga 1912. g. šalje na studij bakteriologije, serologije i patološke anatomije u Zavod za zarazne bolesti R. Kocha. Boravio je u, Berlinu, Petrogradu i Kopenhagenu a 1914. g. prešao je na Paterov zavod u Parizu. Godine 1917. promoviran je u doktora prava, kada upisuje Medicinski fakultet u Zagrebu, nastavio ga u Berlinu pa se opet vratio u Zagreb. U svojoj autobiografiji navodi da je završio tri fakulteta.

Da je prof. Grmek obrazovana osoba, nije potrebno o tome pisati. Hrvatsko-slavonsko veterinarsko društvo imenovalo je 21. prosinca 1918. godine E. Podaubskoga, dr. F. Gabreka i S. Plasaja za svoje izaslanike pri Vladi u pitanju osnivanja visoke veterinarske škole u Zagrebu. Ova trojica bili su u to vrijeme istaknuti veterinari i javni radnici u Hrvatskoj.

Povrijeđen time što su ga mimoišli pri imenovanju prve trojice suplenata za novoosnovanu školu, počeo je javno napadati po zagrebačkim novinama imenovane nastavnike Podaubskoga, Gjurića i Vukovića, poričući im kvalifikacije. Čak je u tim svojim napadima pozvao Filozofski i Medicinski fakultet da ispitaju njihove kvalifikacije i obratio se apsolvencijama gimnazija da se ne upisuju u tu inferiornu školu. U novinskim člancima (vidi kasnije) isticao je svoj rad i tvrdio da u dr-

žavi ne postoji znanstveno-veterinarski osposobljena osoba kao što je on. Na tu akciju dr. F. Gabreka odbor Hrvatsko-slavonskog veterinarskog društva hitno je sazvao izvanrednu skupštinu 26. listopada 1919., koja je oštro osudila takvo pisanje i tu izjavu poslala svim novinama što su objavile Gabrekove članke. Na sjednici od 3. prosinca 1919. odbor je jednoglasno isključio dr. F. Gabreka iz društva. Studenti su se priključili izjavi Hrvatsko-slavonskog veterinarskog društva kojom se »osuđuje ton i način pisanja dr. F. Gabreka«. Vlada ga ponovno 1921. g. šalje u Berlin na usavršavanje, a 31. prosinca 1922. g. postavljen je za velikog župana Osječke oblasti gdje ostaje do 15. Lipnja 1924. g., kada je imenovan inspektorom Ministarstva unutrašnjih djela u Beogradu.

Na sjednici od 3. travnja 1925. godine Akademijски senat Sveučilišta zaključio je da za matičare predloži profesora E. Podaubskoga, profesora P. Đurića i dr. F. Gabreka, koji se — kako smo vidjeli — nije časno ponio pri osnivanju Veterinarske visoke škole. Na taj je zaključak Profesorsko vijeće oštro reagiralo i zaključilo »da se nijedan profesor neće primiti za matičara, a niti će kasnije primiti mjesto nastavnika na tom fakultetu«. Kratko vrijeme nakon toga kraljevim ukazom od 8. svibnja 1925. godine imenovani su za matičare profesor E. Podaubsky, profesor dr. P. Gjurić i profesor M. Rajčević. I nevolje s dr. F. Gabrekom nisu prestale. Režim ga je ukazom od 3. srpnja 1926. g. postavio za redovitog profesora za sudsko veterinarstvo, bez suglasnosti Veterinarskoga fakulteta. U znak protesta čitav profesorski zbor napuštao je sjednice kad god se na njima pojavio Gabrek. I ako nije održao ni jedno predavanje, primao je plaću iz fakultetskog budžeta pune tri godine. Godine 1929. odstupio je kada se za predmet Sudsko veterinarstvo bira doc. dr. Ivo Babić. Napisao je 23 rada. Bio je protiv Habsburške monarhije, pripadao je najprije Naprednoj stranci, a kasnije Hrvatsko-srpskoj koaliciji, to jest Narodnoj radikalnoj stranci zbog čega je imao sukobe s pravašima. Umro je 19. travnja 1957., a u mirogojskoj kartoteci piše da mu je zanimanje veliki župan (Badovinac, 1993., Rapić, 1969. Gomerčić i Vučevac-Bajt, 2003.).

## Sjednice Znanstveno-nastavnog vijeća u vezi s Gabrekom

Od 1922. do 1929. g. o dr. Gabreku se raspravljalo na 19 sjednica vijeća. Na 20. redovitoj sjednici profesorskog vijeća dana 27. srpnja 1922. g. dr. Gabrek moli da mu se vijeće očituje na pitanje dolazi li u obzir da se izabere kao nastavnik na Veterinarskoj visokoj školi. Na sljedećoj sjednici, dana 31. srpnja 1922. g. prof. Plasaj navodi da je Gabrek već dobio odgovor. Dana 13. siječnja 1923. g. na 10. redovitoj sjednici daje se Gabrekov dopis prof. Plasaju na uvid, nakon čega će se o njemu raspravljati, da bi se na 12. redovitoj sjednici održanoj 30. siječnja 1923. g. slučaj Gabrek skinuo s dnevnoga reda. Na 14. redovitoj sjednici održanoj dana 23. veljače 1923. g. izvješćuje se vijeće da je Gabrekov dopis upućen na odjeljenje za Narodno gospodarstvo. Dana 3. travnja 1925. g. na 13. izvanrednoj sjednici profesorskog vijeća Podaubsky navodi da je doznao da su za matičare izabrani prof. Gjurić, E. Podaubsky i dr. Fran Gabrek. Navodi se u zaključku da predmeti Policijsko veterinarstvo i Sudsko veterinarstvo nisu od važnosti da bi zahtijevali posebne stolice na koje se misli imenovati dr. Gabrek, već su oni priklopljeni drugim glavnim predmetima. Zato je vijeće protiv izbora Gabreka i navodi da se sudsko veterinarstvo priključi patologiji, i to jedan sat tjedno, a policijsko veterinarstvo od dva sata tjedno da predaje honorari docent, jedan viši administrator činovnik veterinarske struke. Zbog toga vijeće misli da država neće dopustiti da se zbog jednog Gabreka makne cijelo vijeće. Dana 9. listopada 1926. g. na 1. redovitoj sjednici profesorskog zbora Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu dekan izvještava da je ukazom od 3. srpnja dr. Gabrek imenovan za redovitog profesora za sudsko veterinarstvo na našem fakultetu. Jurak izjavljuje da ne može s njim surađivati i napušta sjednicu. Poslije čitanja dopisa rektoratu o protestu senata na Državni savjet, na Bosnićev zahtjev pridružuju se izvaji Zavrnik, Plasaj i Jurak te ostavljaju sjednicu. Dalje nije bilo kvoruma. Juraku će se kasnije pisanim dopisom pridružiti Podaubsky, Rajčević i Gjurić. Dana 19. listopada 1926. g. na 2. redovitoj sjednici profesorskog zbora Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu zaključuje se da dok Državni savjet ne riješi spor s prof. Gabrekom, on se neće pozivati na sjednice. Gabrek šalje dopis o predavanjima iz navedenog predmeta što Zavrnik i Jurak odbijaju. Dana 15. listopada 1927. g. na 2. izvanrednoj sjednici Savjeta Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu predlaže se da se Gabrek „ukine“ s budžeta kako bi se mogao postaviti nastavnik za farmakologiju, a dana 9. prosinca 1927. g. na 5. redovitoj sjednici Savjeta Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu načelnik Ministarstva prosvjete posjećuje fakultet te izvje-

ščuje da mu je Gabrek poslao dopis. Dekan izvješćuje da nema potrebe za Gabrekom za takvo nastavničko mjesto. Dana 15. siječnja 1927. g. na 7. redovitoj sjednici Savjeta Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu dekan čita novi dopis za Gabreka od Ministarstva prosvjete i odlučuje da se on vrati rektoratu te da su u njemu sadržane činjenice koje nisu u skladu s autonomijom sveučilišta u smislu univerzitetskog zakona, tim više što se spominje jedan predmet koji se uopće ne docira u naučnoj osnovi ovog fakulteta. Dana 9. veljače 1927. g. na 8. redovitoj sjednici Savjeta Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu čita se dopis dr. Gabreka dekanatu, a u prilogu je sadržana žalba naslovljena na Univerzitetski savjet. Na 11. redovitoj sjednici Savjeta Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu dana 1. travnja 1927. g. dekan je u Beogradu izvijestio o Gabrekovom slučaju, a dana 24. listopada 1928. g. na 3. redovitoj sjednici Savjeta navodi se da je rješenje dr. Gabreka kod državnog savjeta. Na 8. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Veterinarskoga fakulteta održanoj 1. veljače 1928. g. dekan čita Gabrekov dopis i traži da se članovi izjasne, na što prof. Sakar navodi da se ostane pri dotadašnjim zaključcima. Svi traže da se on skine s državnog budžeta. Dana 3. ožujka 1928. g. na 8. redovitoj sjednici Savjeta Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu dekan čita rješenje Ministarstva prosvjete br. 2302, ustvari dr. Gabreka, a dana 6. ožujka 1929. g., na 11. redovitoj sjednici Savjeta Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu, prispjelo je rješenje Državnog savjeta po kojemu se ukida ukaz o imenovanju g. Gabreka profesorom na našem fakultetu. Na 12. redovitoj sjednici Savjeta Veterinarskog fakulteta u Zagrebu, održanoj dana 25. ožujka 1929. g., dekan čita dopis ministarstva da se obustavlja plaća za dr. Gabreka.<sup>1</sup>

## Novinski članci o predmetnoj situaciji.

**U dnevnom listu „Obzor“ dana 11. listopada 1919. g. izlazi članak pod naslovom Osnutak veterinarske visoke škole u Zagrebu, na čijem kraju teksta stoji dr. medic. veter. et iuris F. G. – Franjo Gabrek.**

Narodne novine od 2. o. mj. donijele su da je povjerenica suplentura iz deskriptivne anatomije domaćih životinja i nauke o potkivanju Eugenu Podaubsky-e, a suplenturu iz opće zoologije i biologije pa opće anatomije i histologije izvjestitelju kod zapovjedništva konjogojstvenih zavoda dr. Petru Grujiću. Ova se vijest u krugovima veterinarara i ostalih upućenih ljudi pobudila najveće iznenađenje i negodovanje. Prema gornjoj naredbi imade da se predaje i dobije profesorsku stolicu na visokoj veterinarskoj školi čovjek koji je prije četvrt stoljeća svršio veterinarski zavod,

<sup>1</sup> Zapisnici sjednica ZNV Veterinarskog fakulteta u Zagrebu

bio ravnateljem potkivačke škole, gdje je uz nauku o potkivanju vršio privatnu praksu ni bolje ni gore od mnogih veterinara, što je uopće dužnost i zahtijevana sposobnost svih stručnjaka, koji svrše bilo kakovu struku. Gospodin Podaupsky nije se četvrt stoljeća bavio teorijom ili naučno znanstvenim radom- osim u nauci o potkivanju-nije nikad radio na bilo kakvom zavodu, a niti je za nužno smatrao, da položi doktorat u vrijeme, dok bi bio jopš mogao biti pripušten doktorskom rigorozu, akoprem je zato imao pri ruci dosta veliki materijal. Pita se, kako je moguće, da se takvom veterinarskom stručnjaku praktičaru, povjeri predavanje na visokoj školi iz jedne teoretske znanstvene discipline kao što je anatomija? Kako može čovjek, koji je već navršio 50 godina predavati anatomiju, s kojom se nikad nije specijalno bavio.

U gospodinu dru. Patru Gjuriću, otkrio je netko od naših „velikih duhova“ univerzalnog specijalistu, jer taj gospodin ima predavati ni više ni manje od četiri predmeta. Gospodin dru. Petar M. Gjurić bio je aktivnim vojnim veterinarom i nikome nije poznato, da bi se on ikada poslije svršenih studija bio znanstveno i naučno bavio jednim od spomenutih predmeta. Kad se na takav način hoće profanirati i nauka i znanost i u prvom početku udariti pečat inferiornosti jednoj školi, pozivam mjerodavne krugove, u prvom redu našu univerzu, filozofski pa napose medicinski fakultet i sve naše uvažene anatome, biologe, zoologe i histologe, da ispituju ove do danas još nikome poznate kvalifikacije spomenute gospode, i da kažu svoj stručnjački mjerodavni sud. Dok na medicinskom fakultetu predaje anatomiju jedan Perovića biologiju i histologiju Zarnik, koji je završio najkласičniju školu, dotle imali bi na visokoj veterinarskoj školi predavati ove predmete ljudi, koji ne mogu biti spomenutim naučenjacima momentalno niti šegrti.

Gospoda naučnici i stručnjaci te budući profesori, nisu znali dati svojim niti korektan naziv. Naziv deskriptivna anatomija, nije dovoljno jasno. Ujedno upozoravam đake, koji su se upisali ili se kane upisati, da dobro promisle, da li im je kao abiturijentima mjesto na jednoj inferiornoj školi. Da iznenađenje bude još te veće, povjerena je suplentura iz patološke anatomije i parazitologije g. Antoniju Vukoviću iz Sarajeva. Za ovaj slučaj vrijedi gornja kritika u još poštrenoj mjeri. Misle li gospoda u istinu sve povjerenne predmete predavati, kad postoji za ovakav pojav samo jedna riječ-Nečuveno.

**U Jutarnjem listu nedjela 24.10.1926.g.** u članku Jedna afera na veterinarskom fakultetu piše da je imenovanje bivšeg velikog župana g. Frane Gabreka za redovnog profesora veterinarskog fakulteta izazvalo revolt profesora tog fakulteta. Na našem

veterinarskom fakultetu nalazi se na dnevnom redu još od prije mjesec dana jedna afera, koji profesori te naučne ustanove ne smatraju, da je likvidirana. Svi profesori veterinarskog fakulteta ustali su protiv bivšeg velikog župana osječke oblasti g. Gabreka, pokazujući mu demonstrativno, da ne žele raditi s njime na fakultetu.

Cijela ta afera pak je u slijedećem: Jednim ukazom ministra prosvjete postavljen je za redovitog profesora sudske veterine na veterinarskom fakultetu u Zagrebu g. Fran Gabrek tako, da je tim ukazom g. dr. Gabrek stavljen u rang profesora univerziteta sa plaćom koju imaju nastavnici najviše naučne ustanove. To imenovanje izazvalo je kod svih profesora veterinarskog fakulteta veliko negodovanje i oni su održali posebnu sjednicu, na kojoj su zaključili, da nikako neće raditi sa g. dr. Gabrekom. Zaključke sa te sjednice profesori našeg veterinarskog fakulteta uputili su ministru prosvjete tražeći od njega-koliko smo obaviješteni-da taj ukaz povuče, jer će-tako nas informiraju u krugovima profesora veterinarskog fakulteta-svi profesori prema jednoglasnom zaključku ostaviti predavanja. Da bi svoje negodovanje pokazali i prema samom dr. Gabreku, profesori veterinarskog fakulteta, održali su jednu sjednicu, na kojoj su svi došli kasnije, no što je bilo zakazano, tako da je sam g. dr. Gabrek čekao dok dođu ostala gospoda profesori. Napetost je na veterinarskom fakultetu vrlo velika, pa se čeka na odgovor, koji će doći iz Beograda na predstavku profesora. Sami profesori nas uvjeravaju, da oni ne će nikako raditi, ako bi ukaz g. dr. Gabreka i dalje ostao na snazi, pa kažu, da je vjerojatno, da je postavljenje g. Gabreka bila samo jedna zabuna koja će biti popravljena. Sudska veterina uči se u 8 semestru i predaje se jedan sat nedjeljno. Taj predmet predavao je jedan od gospode profesora, koji je za tu svoju dužnost imao honorar od 50 dinara po satu. Sada međutim za taj jedna sat postavljen- kako kažu profesori veterinarskog fakulteta- jedan poseban profesor u rangu profesora sveučilišta. Na daljnji razvitak ovog sukoba čeka se sa velikim interesom.

## Literatura

BADOVINAC, J. (1993.): dr. Fran Gabrek, veterinar i veliki župan. Vet. st. 24,4,233-238.

GOMERČIĆ, H., V. VUČEVAC-BAJT (2003.): Zasluzni Hrvatski veterinari, II. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.

RAPIĆ, S (1969.): 50 GODINA Veterinarskog fakulteta u Zagrebu 1919.-1969.



## Prof. dr. sc. Mijo Kopljar (1929. – 2016.)

Dana 26. rujna u 90. godini života zauvijek nas je napustio uvaženi kolega prof. dr. sc. Mijo Kopljar. Profesor Mijo Kopljar rođen je 9. listopada 1926. godine u Vuki, kotar Djakovo. Na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomirao je u siječnju 1955. godine. Dana 15. travnja 1955. godine primljen je u radni odnos u Kotarskoj veterinarskoj stanici u Djakovu, a od jeseni 1955. postavljen je za upravitelja novoosnovane rajonske veterinarske ambulante u Drenju.

Ubrzo prelazi na Veterinarski fakultet gdje je 1. rujna 1956. godine imenovan asistentom na Klinici za porodiljstvo. Godine 1963. godine obranio je disertaciju pod naslovom „Promjene na endometriju zdravog govečeta nakon intrauterine aplikacije nekih lijekova“. Zvanje naslovnog docenta postigao je 1971. godine na osnovi habilitacijske teme „Aktivnost fosfataze u materičnoj stijenci mačke pri nekim fiziološkim stanjima genitalnih organa“ i habilitacijskog predavanja pod naslovom „Značenje embrionalne smrtnosti u problematici steriliteta domaćih životinja“. Za docenta na Ambulantnoj klinici za predmet Porodiljstvo: sterilitet i U. O. izabran je na sjednici Vijeća 21. listopada 1972. godine, a 12. srpnja 1977. godine za izvanrednog profesora za istoimeni predmet na Ambulantnoj klinici. Dana 28. prosinca 1982. godine izabran je u zvanje redovitog profesora.

U stručnom i znanstvenom radu bavi se problematikom sterilnosti u goveda, umjetnim osjemenjivanjem, liječenjem bolesti mliječne žlijezde, porodničkim i ginekološkim zahvatima. Na Klinici za porodiljstvo obnovio je umjetno osjemenjivanje pasa koje je prethodno, 1950. godine, započeto i ubrzo ukinuto. Posebno naglašavam njegov velik doprinos Ambulantnoj klinici. Aktivno je sudjelovao u nizu znanstvenih i stručnih skupova u zemlji i inozemstvu. Dr. Mijo Kopljar objavio je u znanstvenoj i stručnoj literaturi te kongresnim priopćenjima niz priopćenja, znanstvenih i stručnih članaka.

### *Dragi naš profesore!*

Ljude možemo dijeliti na glasne, one koji se upadljivo bore za našu pažnju i one druge, koji rade tiho, uvijek u drugom ešalonu ili, veterinarskim jezikom, nikada nisu prvi na kopanji. Dragi profesore, bez ikakve sumnje, Vi ste iz druge skupine. Diskretan, miran, naizgled hladan i nepristupačan, a dovoljno je bilo uputiti Vam rečenicu i prema reakciji shvatiti koliko ste beskrajno pristojni, strpljivi, dobroćudni, dobrohotni i nikada s „figom u džepu“. U studentskim danima nije nam bilo ni na kraj pameti šaliti se s Vama. Simbolizirali ste rad, red, ozbiljnost, discipliniranost i velik autoritet. Kada smo postali asistenti, malo se ohrabрили i bezobrazili, nevjerojatno koliko ste dobro prihvaćali naše male podvale, od srca im se smijali. Jednom sam Vas primio pod ruku i rekao: „Odmorite se, stari gospodine, pomoći ću Vam!“ Zagrcnuli ste se od smijeha. Uživali ste u našim šalama.

Kao profesor bili ste uzorni. Tko od Vas nije učio propedeutiku, taj nije naučio ginekologiju. Tko nije gledao dok radite, ne zna što je temeljitost i veliko znanje. Svojim dugogodišnjim radom, tiho, nenametljivo i do umirovljenja nezamjenjivo, postali ste, uz nekolicinu probranih, simbol Ambulantne klinike od njezinih „zlatnih“ vremena. Kao znanstvenik, poput mnogih uglednih profesora s našega fakulteta, nakon umirovljenja, veterini ste rekli „zbogom“. Ali znanstvenik i dalje živi. Zdušno ste se prihvatili novog područja i na svoj temeljit način proučavali povijest rodne Vuke.

Sjećam se početka pisanja jednoga rada. I danas čuvam arak papira na kojemu su u šest rečenica, nakon nekoliko dana pisanja uvoda, bile trideset dvije korekcije i zabilješke na Vašem vlastitom tekstu. Svojom plemenitom čednošću mogli ste pobijediti silnike! Jedanput ste mi pokazali u nekom medicinskom časopisu polemiku između dviju osoba. Jedan je napisao prostotu i to opravdavao citirajući tumačenje proste riječi iz Klaićeva rječnika. Riječ u tekstu, koja se ponavljala na nekoliko mjesta, bila je izuzetno gruba i prosta. Svugdje ste je prekrizili crnim flomasterom kako me ne biste iskvarili. To ste bili Vi, poštovani profesore, po mnogočemu jedinstveni u svemiru!

Bili ste rijedak čovjek, bez sukoba i neprijatelja. Redovito, s jasno izraženim, nedvosmislenim zadovoljstvom, odazivali ste se na sve naše fakultetske i kliničke proslave. Nikad ljutnije, nikad gorčine uobičajene za



većinu drugih ljudi. U Vašem društvu čovjek bi olako mogao pomisliti da uopće nemate briga i zaboraviti da niste imali lagan život. Ipak, o tome niste pričali, još manje se žalili.

Za kraj ostaje još jedna uspomena. Nažalost, posljednja. I prelijepa. Na posljednjoj fakultetskoj proslavi, na Klinici za porodništvo, sjedili ste i zabavljali se s nekolicinom nas. Šalili smo se, pomalo glupirali. Na rastanku ste rekli: "Ne pamtim kada sam se ovako dobro zabavljao. Mislim da se nikada nisam ovoliko nasmišljao. Bilo je jako lijepo, hvala!"

Hvala Vama, dragi profesore!  
Od Vas smo učili što znači biti gospodin!  
Počivao u miru Božjem!

**prof. dr. sc. Darko Gereš**



## Željko Horvat, dr. med. vet. (1967. – 2016.)

Dana 3. prosinca 2016. godine, puno prerano, iznenadna nas je smrt razdvojila od ovozemaljskog života s dragim kolegom i prijateljem Željkom Horvatom. Vesele i vedre naravi, uvijek otvoren i izravan, ali korektan i dobronamjerman te nadasve marljiv i praktičan, ušao je u naše živote da ostane u njima nezaboravljen.

Željko je rođen 5. lipnja 1967. u Velikoj Barni u općini i župi Grubišno Polje. Osnovnu je školu pohađao u Velikoj Barni i Grubišnom Polju, a posljednja dva razreda matematičke gimnazije završio je u Virovitici. Željko je volio matematiku i fiziku pa je vođen tim sklonostima upisao Fakultet elektrotehnike i računarstva u Zagrebu. No, ubrzo je shvatio da ga taj studij ne zanima, pa je nakon druge godine napustio FER i upisao Veterinarski fakultet na kojemu je diplomirao 2000. godine. Željko je u tim ratnim godinama svoj studij u Zagrebu uglavnom sam financirao radeći razne poslove preko student-servisa i paralelno spremao i polagao ispite. Uvijek se rado osvrtao na lijepe, ali zahtjevne studentske dane te nam je često na druženjima prepričavao najljepše doživljaje iz tog razdoblja života. Godine 2002. zaposlio se na Zavodu za prehranu i dijetetiku životinja Veterinarskoga fakulteta na radnom mjestu stručnog suradnika u nastavi. Kao stručni suradnik, Željko uglavnom obnaša poslove vezane za znanstvenoistraživačke pokuse s područja prehrane i njezina utjecaja na zdravlje, proizvodnost i dobrobit životinja. Također sudjeluje u izvođenju dodiplomske nastave na 2. godini studija na predmetima „Opća hranidba“ i „Primijenjena hranidba“. Godine 2012. na Veterinarskom fakultetu upisuje poslijediplomski doktorski studij. Bio je koautor na desetak znanstvenih radova objavljenih u međunarodnim i domaćim časopisima te na šest radova objavljenih u zbornicima sa znanstvenih skupova. Aktivno je sudjelovao u radu na znanstvenim i stručnim istraživačkim projektima koji su provedeni na Zavodu tijekom posljednjih četrnaest godina.

To bi bio sažetak profesionalnog životnog puta kolege i dragoga prijatelja Željka Horvata. Onaj privatni dio njegova života najbolje zna njegova uža obitelj, majka Slavka, supruga Ana i kći Marta. Stoga bi ovdje trebalo reći da se životni put jednog čovjeka ne može sažeti u stranicu i pol teksta, već je na nama svima koji smo ga poznavali, bilo kao sina, supruga, oca bilo kao kolegu i suradnika te prijatelja, da se s veseljem sjećamo svih onih sitnih radosnih detalja i lijepih trenutaka koje smo imali priliku s njim dijeliti. Zbog svega toga, a posebice njegova optimizma i životnosti, naši osjećaji tuge i gubitka miješaju se s ohrabrenjem da se treba radovati životu, svakom novom danu, i sjećati se lijepih zajedničkih trenutaka provedenih sa Željkom. Siguran sam da će zauvijek biti prisutan u nama koji smo ga znali, dok god bude nas koji ga pamtimo.

**doc. dr. sc. Hrvoje Valpotić**

## UPUTE SURADNICIMA INFORMATIVNOGA DIJELA HVV-a

1. Hrvatski veterinarski vjesnik objavljuivat će članke u svezi s redovitim rubrikama u časopisu, a iznimno i drugim temama nakon odluke Uredništva.
2. Potpisani autori tekstova sami odgovaraju za svoje stavove, iskazana mišljenja i objavljene fotografije.
3. Tekstove je potrebno poslati u programu MS Word, font 12, prored 1,5, a fotografije u JPG-formatu minimalne rezolucije 300 dpi.
4. Omogućena Vam je besplatna usluga lektoriranja rada, ali obvezno morate napomenuti da želite lekturu. U suprotnom nismo obvezni lektorirati.
5. Glavni urednik može od autora zahtijevati da izmijeni tekst ili ga može odbiti objaviti.
6. Tekstove možete dostavljati i pod pseudonimom, ali glavni urednik mora imati informaciju o identitetu autora teksta.
7. Glavni će urednik u svome radu poštivati pravila novinarske struke, a osobito načela istine i prava javnosti da prilikom objavljivanja sazna točne i potpune informacije iz poznatoga izvora. Prilikom predočavanja tekstova javnosti poštivat će načelo privatnosti te će sprječavati uvrede i klevete.
8. Radi lakšega kontakta molim autore da uz poslani tekst navedu broj telefona.
9. Rukopise možete slati na e-poštu: hvv.urednik@gmail.com ili faks: 031/497-430. Materijal možete dostaviti i na CD-u na adresu: Ivan Križek, Gornjodravaska obala 96, 31000 Osijek. Poslani materijal ne vraćamo.

## UPUTE SURADNICIMA ZNANSTVENO-STRUČNOGA DIJELA HVV-a

104

1. HVV će ponajprije objavljuivati radove korisne za svakodnevni veterinarski posao, bez obzira na to je li tematika u svezi sa svakodnevним veterinarsko-inspekcijskim poslovima ili poslovima u svezi sa svakodnevnom rutinom.
2. U HVV-u će se tiskati znanstveno-stručni radovi, od kojih će, osim opće koristi za struku, posebnu korist imati veterinari praktičari. Stručni i pregledni radovi ne moraju imati sve dijelove izvornih znanstvenih radova.
3. Na prvoj stranici rada treba napisati naslov rada na hrvatskom i engleskom jeziku te puno ime i prezime autora, potpuni naziv i adresu ustanove u kojoj je zaposlen svaki autor i suaautor uz obvezno ime i prezime i punu adresu autora određenoga za korespondenciju. Iza autora piše se sažetak na hrvatskom jeziku, a na kraju rada sažetak na engleskom jeziku.

Uvod treba sadržavati kratke spoznaje dosadašnjih istraživanja, a ako je riječ o izvornom radu, on osim spomenutoga mora sadržavati i hipotezu koja je osnova izvođenja rada.

Metode korištene tijekom izvođenja moraju biti kratke, jasne, a ako je riječ o pokusima za koje je potrebno odobrenje Ministarstva poljoprivrede RH, treba dostaviti presliku rješenja. Inače autor izjavljuje da za obavljanje pokusa i objavu rada nije trebalo spomenuto rješenje.

Rezultati se predočuju precizno, uz primjenu primjerenih statističkih metoda. Rezultate iz tablica nije potrebno ponovno prikazivati. U raspravi se interpretiraju rezultati i uspoređuju s dotad poznatim rezultatima istraživanja, iz čega slijede logični zaključci. Zaključci moraju biti sastavni dio ovog poglavlja.

Literaturni navodi počinju na posebnoj stranici, nižu se abecednim redom te moraju biti citirani kako je navedeno (Veterinarski arhiv, Veterinarska stanica).

4. U HVV-u će biti i važnih društvenih vijesti te novih zakonodavnih propisa s komentarom.
5. Objavljuivat ćemo referate značajne za praksu, prikaze knjiga i drugih publikacija.

6. Izvorne i stručne rasprave, radovi iz povijesti te prikazi obljetnica mogu imati od 5 do 15 kartica (pisanih u MS Wordu, veličina fonta 12, prored 1,5). Ako je rad zanimljiv i značajan za struku, bit će prihvaćen i veći broj kartica.
  - a. Mišljenja, prijedlozi i sučeljavanja mogu imati od 2 do 5 kartica,
  - b. Literaturni zapisi od 4 do 10 kartica.
7. Uredništvo časopisa može tražiti od autora da autor popravi svoj rad ili može odbiti rad.
8. Svaka rasprava mora imati kratak sažetak.
9. Slike i prilozi moraju biti primjerene kvalitete za tiskanje te ih se dostavlja kao zaseban dokument u privitku.
10. Rukopisi se ne vraćaju.
11. Autore treba citirati na sljedeći način:
  1. ako je jedan autor: Grabarević (1990.)
  2. ako su dva autora: Grabarević i Džaja (1999.)
  3. ako su tri i više autora: Grabarević i sur. (2010.).
12. U pregledu literature potrebno je navoditi samo autore koji se citiraju u raspravi, i to prema uputama koje se prilažu:
  1. **knjiga:** MUNRO, R., M. C. MUNRO (2008): Animal abuse and unlawful killing Forensic veterinary pathology. Saunders Elsevier. Edinburg, London, New York, Oxford, Philadelphia, St. Louis, Sydney, Toronto.
  2. **poglavlje u knjizi:** BERGER, B., C. EICHMANN, W. PARSON (2008): Forensic Canine STR Analysis. U: Coyle, H. M.: Nonhuman Forensic DNA Typing: Theory and Casework Applications. CRC Press. Boca Raton (45-68).
  3. **disertacija:** GRABAREVIĆ, Ž. (1990): Pokusno trovanje tovnih pilića trikotecenskim mikotoksinima (T-2 i DAS); patohistološki i biokemijski nalazi. Disertacija, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
  4. **zbornik radova:** DOBRANIĆ, T., M. SAMARDŽIJA., D. ĐURIČIĆ., I. HARAPIN., S. VINCE., D. GRAČNER., M. PRVANOVIĆ., J. GRIZELJ., M. KARADJEOLJE., LJ. BEDRICA., D. CVITKOVIĆ (2008.): The metabolic profile of boer goats during puerperium. XVI kongres Mediteranske federacije za zdravlje i produktivnost (Zadar, 22-26. travnja 2008). Zbornik radova. Zadar (403-408).
  5. **zbornik sažetaka:** BOSNIĆ, M., A. BECK, A. GUDAN KURILJ, K. SEVERIN, I.C. ŠOŠTARIĆ – ZUCKERMANN, R. SABOČANEC, B. ARTUKOVIĆ, M. HOŠTETER, P. DŽAJA, Ž. GRABAREVIĆ (2009): Prikaz patologije ovaca na području republike Hrvatske od 1960. do 2006. godine. Znanstveno stručni sastanak "Veterinarska znanost i struka" (Zagreb, 1-2. listopada 2009). Zbornik sažetaka. Zagreb, (80-81).
  6. **časopis:** CLARKE, M., N. VANDENBERG (2010): Dog attack: the application of canine DNA profiling in forensic casework. Forensic. Sci. Med. 6, 151-157.
  7. **pravni akti:** ANONYMUS (2007): Zakon o veterinarstvu. Narodne novine, br. 41/2007.
13. Predaja rukopisa:
 

Molimo Vas da stručne i znanstvene radove, rasprave za stručni dio časopisa šaljete na CD-disku na adresu: prof. dr. sc. Petar Džaja, Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, 10 000 Zagreb. Radovi se mogu poslati i elektroničkom poštom: dzaja@vef.hr, bez tiskanoga primjerka. Radovi će biti poslani na recenziju stručnjacima koji se bave tematikom koju rad obrađuje.
14. Svaki autor treba navesti: akademski stupanj, naziv i adresu organizacije u kojoj radi, zvanje i funkciju u organizaciji u kojoj radi. Zbog lakšega kontakta molimo autore da navedu broj telefona.

# 1 tableta. 12 tjedana. Bravo, Bravecto.



Tako je bilo nekad.



Ovako je danas.



**Ubija više od 98% buha i krpelja  
u roku od 12 sati.**

Brzina ubijanja ostaje jednaka tijekom svih 12 tjedana.

**BRAVECTO**<sup>®</sup>  
samo na / veterinarski recept