

# Mišljenje potrošača o utjecaju dobrobiti životinja pri klaoničkoj obradi na kvalitetu mesa

Mijatović<sup>1</sup>, D., T. Mikuš<sup>2</sup>, Ž. Mesić<sup>3</sup>, B. Njarić<sup>3</sup>, Ž. Cvrtila Fleck<sup>3</sup>, L. Kozadžinski<sup>3</sup>

prethodno priopćenje

### Sažetak

Posljednjih godina potrošači su sve više zainteresirani za način i postupke proizvodnje hrane, žele znati porijeklo mesa koje kupuju i prema tome odabiru što će kupiti. Potrošače zanima je li se sa životinjama postupalo u skladu s dobrobiti tijekom uzgoja, transporta i klaoničke obrade te sve više zahtijevaju da se pri tome koriste humane metode. Anketno ispitivanje provedeno je u razdoblju od listopada do prosinca 2011. godine na uzorku od 187 slučajno odabranih ispitanika s područja Sisacko-moslavačke županije, županije Grada Zagreba i Zagrebačke županije. U istraživanju je sudjelovalo 45,5% muških i 54,5% ženskih ispitanika. Slično do sada provedenim istraživanjima u Hrvatskoj, ali i većinskom mišljenju koje prevladava u EU, velika većina ispitanika u ovom istraživanju navodi visoku brigu o dobrobiti životinja. No, unatoč brizi, većina njih ne uzima u obzir dobrobit životinja kada kupuje meso. Veličina uzorka i postupak uzorkovanja u ovom istraživanju omogućavaju donošenje nekih zaključaka o hrvatskim potrošačima mesa i njihovim stavovima o dobrobiti životinja, no svakako je potrebno ova istraživanja ponoviti na većem uzorku i distribuciji ispitanika kroz sve regije Republike Hrvatske.

**Ključne riječi:** dobrobit životinja, kvaliteta mesa, potrošači, anketa

### Uvod

Razvojem, napretkom i sazrijevanjem ljudske civilizacije javlja se i empatija ne samo prema ljudima već i prema životinjama, pa i onima koje nam služe za prehranu. Osim dobrobiti životinja koja u nekim trenucima postaje sama sebi svrhom, postaje nam svjesni i koliki je njen utjecaj na kvalitetu mesa, pri tome uzimajući u obzir zdravstvenu ispravnost mesa kao i njegova senzorička svojstva. Posljednjih godina potrošači su sve više zainteresirani za način i postupke proizvodnje hrane (Gade, 2002.), žele znati porijeklo mesa koje kupuju (Warriss i Brown, 2000.) i prema tome odabiru što će kupiti (Busquin, 2004.).

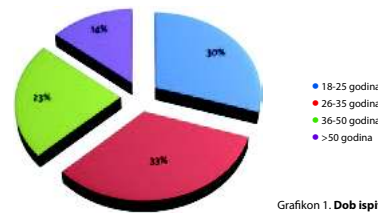
Često se kod pojma dobrobiti životinja zaboravlja na činjenicu da

ona ne prestaje kad životinja napusti farmu, nego bi se trebala protezati i kroz cijeli postupak transporta i klaoničke obrade, stoga dobrobit životinja općenito, ali i farmskih životinja na liniji klanja, u današnje vrijeme preuzima sve bitniju ulogu (Petak i Mikuš, 2011.). Istraživanja provedena u Velikoj Britaniji pokazala su da je 87% anketiranih osoba bilo zabrinuto za postupanje s farmskim životinjama, odnosno jesu li patile u procesu proizvodnje mesa (Bennett, 1996.). Potrošače zanima je li se sa životinjama postupalo u skladu s dobrobiti tijekom uzgoja, transporta i klaoničke obrade (Warriss i Brown, 2000.) te zahtijevaju da se pri tome koriste humane metode (Appleby i Hughes, 1997.).

Ukazivanje da kvalitetno provede-

na dobrobit životinja vodi boljoj kvaliteti proizvodnje dodatni je komercijalni poticaj da se poboljša način uzgoja i postupanja sa životinjom ali i klaoničke obrade (Warriss i Brown, 2000.). Humano klanje je postupak proveden tako da garantira dobrobit životinja do iskrvarenja (de Oliveira Roca, 2002.).

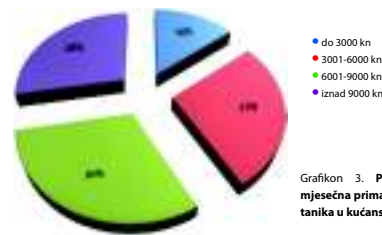
Istraživanja u Velikoj Britaniji, Irskoj, Italiji, Francuskoj i Njemačkoj pokazala su da potrošači koriste izraz dobrobit životinja kao pokazatelj drugih, važnijih osobina proizvoda kao što su sigurnost hrane, kvaliteta i zdravlje. Posljedično, izjednačuju dobre standarde dobrobiti životinja s dobrim standardima hrane. Defini- raju dobrobit životinja u terminima prirodnog života i humane smrti, što znači da životinje trebaju biti uzgaja-



Grafikon 1. Dob ispitanika



Grafikon 2. Stručna sprema ispitanika



Grafikon 3. Prosječna mjesečna primanja ispitanika u kućanstvu

Tablica 1. Statistička značajnost odnosa visine primanja ispitanika i spremnosti da plate više

	Chi-Square Tests		
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,714 <sup>a</sup>	3	,052
Likelihood Ratio	7,650	3	,054
Linear-by-Linear Association	6,087	1	,014
N of Valid Cases	187		

ne, hranjene, smještene, te provede- na njihova reprodukcija na način da im bude omogućeno ponašanje što bliže prirodnom. Potrošači izjedna- čuju prirodnu organsku proizvodnju

sa sigurnijom kvalitetom hrane. Oni koriste izraz „humano“ kako bi ozna- čili brzu i bezbolnu smrt tijekom klaoničke obrade (Harper i Henson, 2001.).

Cilj ovog rada bio je ustanoviti ko- liko su stanovnici Hrvatske upoznati s pojmom dobrobiti životinja, s poj- mom dobrobiti životinja na liniji kla- oničke obrade, s utjecajem dobrobiti na kvalitetu mesa, te jesu li i u kojoj mjeri spremni izdvojiti više novca za meso i proizvode nastale od životi- nja uzgojenih u dobrobiti.

### Materijal i metode

Pri izradi ovog rada, informacije su prikupljene metodom ispitivanja pomoću instrumenta anketnog upit- nika. Anketno ispitivanje provedeno je u razdoblju od listopada do pro- sinca 2011. godine na uzorku od 187 slučajno odabranih ispitanika s pod- ručja Sisacko-moslavačke županije, županije Grada Zagreba i Zagrebač- ke županije. Izbor ispitanika je bio slučajan, a ispitanici su bili različitog spola, različitih dobnih skupina, ra- zličitih stupnja obrazovanja i razli- čitih mjesečnih dohodaka. Anketa je trajala od 7 do 15 minuta. Prije pro- vođenja ispitivanja anketni upitnik je testiran na uzorku od 5 ispitanika da bi se ispravile eventualne nejasnoće u redoslijedu i formulaciji pitanja.

Anketni upitnik se sastojao od 23 pitanja koja su bila podijeljena u ne- koliko skupina. U prvom dijelu an- ketnog ispitivanja ispitanici su pozna- vanje ispitanika o pojmovima dobro- biti životinja i dobrobiti životinja pri klanju. Zatim slijedi skupina pitanja o važnosti dobrobiti životinja te spremnosti potrošača da plate više za mesne proizvode, za koje znaju da potječu od životinja kod kojih se po- štivala njihova dobrobit. Posljednja skupina pitanja u anketnom upitni- ku odnosila se na sociodemografska obilježja kao što su dob, spol, struč- na sprema, zanimanje, broj članova u domaćinstvu, mjesto odraštanja (selo / grad) i dohodak.

Podaci dobiveni anketnim istra- živanjem kodirani su i obrađeni po- moću jednovarijantne (frekvencije, distribucija podataka) i dvovarijan-

tne analize podataka (Hi-kvadrat test). Cjelokupna je obrada podataka napravljena pomoću statističkog paketa SPSS.

**Rezultati**

**1.1 Socio – ekonomska obilježja ispitanika**

Dob ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju bila između 18 i 80 godine. Ispitanici su svrstani u četiri dobne kategorije: 18 – 25, 26 – 35, 36 – 50 i više od 50 godina. Analizom podataka ustanovljeno je da su sve dobne skupine podjednako zastupljene ovim istraživanjem, te da ne postoji značajna razlika u njihovom poimanju dobrobiti za vrijeme klaoničke obrade. Iako je najzastupljenija skupina ispitanika od 26-35 godina (33%), vidljivo je da su i ostale dobne kategorije dobrim udjelima zastupljene u istraživanju (Grafikon 1.).

Najveći broj ispitanika koji su sudjelovali u anketi, njih 64% imalo je srednju stručnu spremu (Grafikon 2.), visoku stručnu spremu 31% ispitanika a najmanji broj ispitanika je imao završenu samo osnovnu školu (5%). Prosječna mjesečna primanja od 6001 – 9000 kuna (Grafikon 3.) imao je najveći broj ispitanika (31%). Utvrdili smo da postoji statistička značajnost  $p=0,053$  (Tablica 1.) u odnosu na spremnost ispitanika koji imaju viša primanja u domaćinstvu sa spremnosti da plate više one proizvode koji su proizvedeni u dobrobiti.

**1.2 Mišljenje potrošača o dobrobiti na farmi i u klaoničkom objektu**

Iako je većina (62,6%) ispitanika odgovorila pozitivno na pitanje da su upoznati sa terminom dobrobiti na liniji klanja, na pitanje kako bi definirali tu istu dobrobit, malo je ispitanika moglo dobro objasniti zadani pojam.

Osim dobrobiti na liniji klanja, ispitanici smatraju da je jako važno (43%) i važno (42%) paziti na dobro-



Grafikon 4. Važnost dobrobiti životinja na farmama

Tablica 2. Statistička značajnost odnosa spola sa brigom o dobrobiti životinja na farmama i klaoničkim objektima

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,347 <sup>a</sup>	3	,025
Likelihood Ratio	10,541	3	,014
Linear-by-Linear Association	8,336	1	,004
N of Valid Cases	187		

<sup>a</sup> 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,36.

bit životinja na farmama, a samo vrlo mali postotak smatra da je nevažno (1%). Zanimljivo je primijeniti statistički značajnu razliku u mišljenju o dobrobiti na farmama s obzirom na spol ispitanika. Naime, ženama je mnogo važnije ( $p<0,05$ ) da se pazi na dobrobit životinja na farmama (Tablica 2).

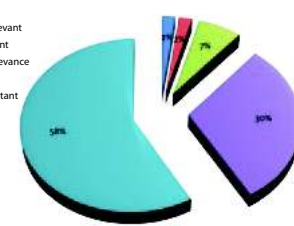
Također, 55% ispitanika smatra da postoji razlika u kvaliteti mesa proizvedenog u dobrobiti, nasuprot klasično proizvedenog mesa, 33% nije sigurno, dok 12% smatra da ta razlika ne postoji. Ovi podaci nam pokazuju kako ne postoji kvalitetna edukacija potrošača o prednostima proizvodnje mesa u dobrobiti. Tome u prilog govori podatak da 33% ispitanika nije sigurno postoji li razlika, a to je grupacija ljudi koje je moguće kvalitetnim marketingom i edukacijom upoznati s prednostima ovakvog načina proizvodnje. Ovaj zaključak može se iščitati i iz Likertove ljestvice (Tablica 3.) iz koje je vidljivo da velik broj ispitanika smatra potrebnim potrošače više informirati o dobrobiti farmских životinja (prosječna ocjena 4,67). Također veliki broj ispitanika smatra da društvo ima moralnu ob-

vezu za održavanje visokog standarda u pogledu dobrobiti farmских životinja (prosječna ocjena 4,24) te da bi svatko trebao razmišljati o patnji životinja (4,18). S druge strane ispitanici smatraju da je dobrobit u klaonici vrlo važna i da meso koje kupuju dolazi od životinja uzgojenih u dobrobiti (prosječna ocjena 3,75).

Više od polovice ispitanika (62%) smatra da su uvjeti pri klanju životinja jako važni (Grafikon 5.), kao i na značenje educiranosti osoblja na liniji klanja (jako važno, 58%; važno, 31%; Grafikon 6.). Prema istraživanju provedenom na području grada Zagreba (Cerjak i sur., 2011) oko 31% ispitanika vjeruje da je tijekom posljednjeg desetljeća zaštita dobrobiti farmских životinja u Hrvatskoj poboljšana, dok je u našem istraživanju taj postotak nešto viši i iznosi 40%. U našem istraživanju, 8% ispitanika smatra da se dobrobit životinja pogoršala, a u istraživanju citiranih autora čak 44% ispitanika smatra da je dobrobit pogoršana. To se može objasniti manjim uzorkom ispitanika u drugom istraživanju, kao i obavljanjem anketnog ispitivanja na sajmu



Grafikon 5. Kriteriji vezani uz dobrobit životinja – uvjeti pri klanju



Grafikon 6. Kriteriji vezani uz dobrobit životinja – važnost educiranosti osoblja

Tablica 3. Stavovi ispitanika o dobrobiti farmских životinja (s naglaskom na klaoničku obradu)

IZJAVE	Prosječna ocjena	Standardna devijacija
Važno mi je da meso dolazi od "životinja uzgojenih u dobrobiti"	3,75	,95794
Okus mesa je važniji od načina uzgoja životinja	2,76	1,32317
Dobrobit u klaonici je nevažna stvar	1,72	,94908
Svatko bi trebao razmišljati o patnji životinja	4,18	1,05193
Nije važno kako se životinje uzgajaju, ionako ne znaju za bolje	1,61	,92247
Životinjama bi trebalo biti omogućeno iskazivanje prirodnog ponašanja	4,11	,88792
Kučni ljubimci zaslužuju bolji tretman od farmских životinja	2,38	1,24494
Smatram da društvo ima moralnu obvezu za održavanje visokog standarda glede dobrobiti farmских životinja	4,24	,82361
Potrošače bi trebalo više informirati o dobrobiti farmских životinja	4,67	2,98873

tradicionalnih proizvoda gdje je populacija ispitanika specifičnija.

**1.3 Stav ispitanika prema dobrobiti farmских životinja**

Da bismo utvrdili stavove potrošača o dobrobiti farmских životinja (s naglaskom na klaoničku obradu), u anketnom upitniku, zadatak ispitanika je bio da na Likertovoj ljestvici od pet stupnjeva ocijene stupanj slaganja, odnosno neslaganja s izjavama relevantnim za unapređivanje proizvoda i proizvodnje u dobrobiti, pri čemu je 1 predstavljalo potpuno neslaganje s tom tvrdnjom, a 5 potpuno slaganje.

Više od polovice ispitanika (52%)

smatra da se razina dobrobiti u Hrvatskoj u posljednjih 10 godina nije uopće promijenila, dok 40% smatra da je razina te dobrobiti poboljšana (Grafikon 7.).

**1.4. Buduće kupovne namjere potrošača**

S ciljem utvrđivanja budućih kupovnih namjera potrošača prema proizvodima „proizvedenim u dobrobiti“ pitali smo ispitanike planiraju li u budućnosti kupovati takve proizvode te koliko su spremni platiti više za njih.

Proizvode proizvedene u dobrobiti u budućnosti namjerava kupovati i konzumirati više od polovice ispi-

tanika (vjerojatno 24% i vrlo vjerojatno 27%), dok će približno trećina ispitanika možda kupovati ovakve proizvode. Tek 8% ispitanika nije sigurno u buduće kupovne namjere, dok je 6% ispitanika reklo da neće u budućnosti kupovati ove proizvode (Grafikon 8.).

Više od polovice ispitanika (71%) spremno je platiti više za mesne proizvode koji su proizvedeni u dobrobiti. Čak 24% od ukupnog broja ispitanika spremno je platiti preko 20% višu cijenu za ovakve proizvode, a 37% je spremno platiti više od 5-20% sadašnje cijene mesnih proizvoda (Grafikon 9.).

Ako obuhvatimo sve rezultate našeg istraživanja, možemo slobodno zaključiti da na mišljenje ispitanika o dobrobiti farmских životinja u klaoničkom objektu najveće utječe spol (žene su statistički značajno osjetljivije). Dob ispitanika, mjesto stanovanja, ili stupanj školovanja nemaju bitnih utjecaja na mišljenje potrošača. Stoga je u budućnosti poželjno, (na temelju ovog istraživanja) provesti kvalitetnu edukaciju potrošača mesa i kroz tu edukaciju objasniti sve prednosti ovakvog uzgoja, kako za životinje, tako i za razinu kvalitete krajnjeg proizvoda.

**Zaključak**

Slično do sada provedenim istraž-

vanjima u Hrvatskoj, ali i većinskom mišljenju koje prevladava u EU, velika većina ispitanika u ovom istraživanju navodi visoku brigu glede dobroti životinja. No, iako postoji velika briga glede dobroti, većina od njih ne uzima u obzir dobroti životinja kad kupuje meso.

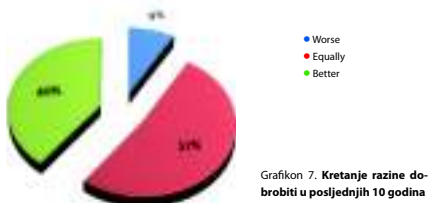
Prostor za napredak moguć je u segmentu ravnodušnih, odnosno onih potrošača koji ne znaju kakav utjecaj na kvalitetu mesa ima dobroti. Stoga su i potrošači sami prepoznali da je potrebna bolja edukacija hrvatskih potrošača glede dobroti životinja na farmama i u klaoničkim objektima, te kako različite razine dobroti utječu na kvalitetu mesa.

Veličina uzorka i postupak uzorkovanja u ovom istraživanju omogućavaju donošenje nekih zaključaka o utjecaju dobroti životinja pri klaoničkoj obradi na kvalitetu mesa i njihovim stavovima o dobroti životinja, no svakako je potrebno ova istraživanja ponavljati na većem uzorku i distribuciji ispitanika kroz sve regije republike Hrvatske.

\* Ovaj je rad izvadak iz diplomskog rada Davorina Mijatovića „Mišljenje potrošača o utjecaju dobroti životinja pri klaoničkoj obradi na kvalitetu mesa“ (mentor: prof. dr. sc. Lidija Kozadžinski)

#### Literatura

- Appleby, M. C., B.O. Hughes (1997): Animal Welfare. CAB International, Wallingford, U.K.
- Bennett, R. M. (1996): Willingness to pay measures of public support for farm animal welfare legislation. *Vet. Rec.* 139, 320-321.
- Busquin, P. (2004): From fork-to-farm – a new approach to European agro-food research. FS (Food Safety) European Edition. Available from: [http://www.gdspublishing.com/ic\\_pdf/fs/efork.pdf](http://www.gdspublishing.com/ic_pdf/fs/efork.pdf)
- Čerjak, M., D. Karolyi, Mesić, Ž. (2011): Consumers' attitudes towards farm animal welfare and their influence on meat consumption. *Agriculturae Conspectus Scientificus*, Volume 76 (4), 283-286
- Gade, P.B. (2002): Welfare of Animal Production in Intensive and Organic Systems



Grafikon 7. Kretanje razine dobroti u posljednjih 10 godina



Grafikon 8. Buduća kupovna namjera potrošača



Grafikon 9. Cjenovna spremnost ispitanika

with Special Reference to Danish Organic Pig Production. *Meat Sci.* 62, 353-358.

Harper, G., S. Hensen (2001): Consumer Concerns about Animal Welfare and the Impact on Food Choice. Centre for Food Economics Research, Department of Agricultural and Food Economics, The University of Reading. Available from: [http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/eu\\_fair\\_project\\_en.pdf#search=%22Consumer%20Concerns%20about%20Animal%20Welfare%22](http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/eu_fair_project_en.pdf#search=%22Consumer%20Concerns%20about%20Animal%20Welfare%22)

de Oliveira Roca, O. (2002): Humane Slaughter of Bovine. *Embrapa: First Virtual Global Conference on Organic Beef Cattle Production*, September, 02 to October, 15 -2002. Available from: <http://www.cpap.embrapa.br/agencia/congresso/virtual/pdf/ingles/02en03.pdf>.

Petak, I., T. Mikuš (2011): Procjena dobroti životinja u klaonicama, Meso XIII, 47.

Warriss, P. D., S. N. Brown (2000): Pig welfare and meat quality: A United Kingdom view. I Conferencia Virtual Internacional sobre Qualidade da Carne Suína, 16 de novembro a 16 de dezembro de 2000. Available from: [www.embrapa.gov.br](http://www.embrapa.gov.br)

Dostavljeno: 11.4.2012.  
Prihvaćeno: 24.6.2012.

## Postupak s klaoničkim nusproizvodima nakon obrade peradi

Majhen<sup>1</sup>, M., T. Fumić<sup>2</sup>, Ž. Cvrtli Fleck<sup>3</sup>, B. Njari

stručni rad

#### Sažetak

Nusproizvodi animalnog podrijetla nastali tijekom stočarske proizvodnje na farmi ili u klaoničkim objektima, u pogonima za preradu i proizvodnju hrane animalnog podrijetla, tijekom prijevoza, u zoološkim vrtovima, u lovištima i sl., zajedno s lešinama i konfiskatom ozbiljan su higijensko-epidemiološki, a u konačnici i ekološki problem. Zbrinjavanju i neškodljivom uklanjanju nusproizvoda životinjskog podrijetla poklanja se velika pozornost unutar šire društvene zajednice zbog potencijalne opasnosti za okoliš, zdravlje ljudi i životinja. To je ujedno dio djelatnosti Sto ga obnaša veterinarsko javno zdravstvo. S druge, pak, strane kaflerije (njem. *Kaflerlie*) su objekti za hijgijsko obradu putem razgradnje životinja opasnih ili potencijalno opasnih za zdravlje ljudi. U tehnološkom procesu kaflerija primjenjuju se postupci zagrijavanja, separacije i filtracije, kako bi se uspješno uništile bakterije, ekstrahirao protein, odstranila vlaga te odvojio protein od tehničke masti. Prvi pravi početak kaflerijske industrije smatra se trenutak od kada se počela koristiti masti u svakodnevnom životu dobivena topljenjem nusproizvoda životinjskog podrijetla. Objekti za obradu klaoničkih nusproizvoda osim ekološkog imaju i veliko privredno značenje koje se ogleda i u dohodovnom pristupu dobivanja visokovrijednih bjelanjčevinskih dodataka za potrebe proizvodnje, odnosno pripreme krmnih smjesa. Naši postojeći propisi su u suglasju s propisima EU, no nažalost do njihove potpune primjene trebat će proći još neko vrijeme

**Cljučne riječi:** klaonički nusproizvodi, kaflerija

#### Uvod

Nusproizvodi animalnog podrijetla zajedno s lešinama i konfiskatom nastalim tijekom stočarske proizvodnje na farmi, u klaoničkim objektima, u pogonima za preradu i proizvodnju hrane animalnog podrijetla, tijekom prijevoza, u zoološkim vrtovima, u lovištima i sl., ozbiljan su higijensko-epidemiološki, a u konačnici i ekološki problem koji se nastoji riješiti u okvirima djelatnosti veterinarskog javnog zdravstva (Njari, 2001., Njari i sur., 2001.). Zbrinjavanju i neškodljivom uklanjanju nusproizvoda životinjskog podrijetla poklanja se velika pozornost unutar šire društvene zajednice zbog potencijalne opasnosti za okoliš, zdravlje

ljudi i životinja (Majrdžić i Njari, 2004.a i b). Brojni zakoni i pravilnici reguliraju navedenu problematiku, poput Zakona o veterinarstvu (Anon., 1997., 2007.), Zakona o zaštiti okoliša (Anon., 2007.), Zakona o otpadu (Anon., 2004.), te Pravilnika o načinu postupanja s nusproizvodima životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi (Anon., 2006).

#### Postupak s nusproizvodima klaoničke obrade peradi

Klaonička obrada peradi ima svoj svojstveni higijensko tehnološki slijed koji čini cjelinu obrade (shema 1). Tijekom te obrade nailazimo na čitav niz nejestivih nusproizvoda pri

čemu se s naslova veterinarskog javnog zdravstva vodi se briga o veterinarskom okolišu. Postupanje s nusproizvodima životinjskog podrijetla u Republici Hrvatskoj uređeno je Zakonom o veterinarstvu (Anon., 1997. i 2007.) i potom Pravilnikom o načinu postupanja sa životinjskim lešinama i nusproizvodima životinjskog podrijetla te o njihovom uništavanju (Anon., 2003.). Postupanje s nusproizvodima životinjskog podrijetla po veterinarsko-zdravstvenim načelima i načelima veterinarske zaštite okoliša podrazumijeva prihvata, skupljanje, razvrstavanje u kategorije prema stupnju rizičnosti, privremeno skladištenje otpada u sabiralištima s uređajima za hlađenje, razudbu

<sup>1</sup> Mario Majhen, dr. med.vet., Potok 31 Mrzović, 32284 St. Milanec

<sup>2</sup> Tihana Fumić, dr. med.vet., ZO-INVEST d.o.o., Mirnogijska 16, Zagreb

<sup>3</sup> dr. sc. Željka Cvrtli Fleck, izvanredni profesor, dr. sc. Bela Njari, redoviti profesor u trajnom zvanju, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet, Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane, Heinzelova 55, Zagreb