

ativnog rada. O dodjeli prava odlučuje struka preko neovisnih, multidisciplinarnih, tehničkih komisija, a tehničku podršku ima u Hrvatskoj gospodarskoj komori.

Sudionici konferencije, osim predstavnika različitih ministarstava i fakulteta bili su i pojedini proizvođači

koji se bave proizvodnjom hrvatskih tradicionalnih i autohtonih proizvoda, te su se tako informirali i upoznali sa postupcima dodjeljivanja različitih oznaka kvalitete, te upisom u registar zaštićenih kulturnih dobara - nematerijalne baštine (npr. tradicionalna proizvodnja pašskog sira). ■

# TRENTNA REGULATIVA O BIOREZIDUAMA U ANIMALNIM NAMIRNICAMA

Zdolec<sup>1</sup>, N.

Propisi iz područja veterinarsko-medicinskih proizvoda i njihovih ostataka u hrani animalnog podrijetla uvijek su aktualni i podložni izmjenama. Tako je posljednjih godina doneseno, promijenjeno ili povučeno desetak pravilnika, a takav trend se i dalje nastavlja. Ipak, danas je sve pojednostavljeno preuzimanjem Uredbi Europske unije što je povezano s očekivanim pridruženjem naše zemlje istoj.

## VETERINARSKO-MEDICINSKI PROIZVODI

Zakonom o veterinarsko-medicinskim proizvodima (VMP) (NN 84/2008) definira se VMP kao:

- svaka tvar ili mješavina tvari koja ima svojstvo liječenja ili sprječavanja bolesti životinja; ili
- svaka tvar ili mješavina tvari koje se mogu primijeniti na životinjama u svrhu obnavljanja, ispravlja-

nja ili prilagodbe fizioloških funkcija farmakološkim, imunološkim ili metaboličkim djelovanjem ili postavljanjem medicinske dijagnoze, te sredstva za redukciju mikroorganizama za primjenu u veterini.

Poznato je da određene farmakološki djelatne tvari mogu štetno djelovati na zdravlje ljudi ukoliko zaoštaju u proizvodima životinja kojima su aplicirane. Način štetnog učinka na konzumenta ovisi najviše o vrsti farmakološki djelatne tvari, količini konzumirane kontaminirane hrane i količini rezidua u hrani, te individualnim karakteristikama konzumenta (dob, preosjetljivost, bolesti itd.). Pravilnikom o najvećim dopuštenim količinama rezidua veterinarsko-medicinskih proizvoda u hrani životinjskog podrijetla (NN 75/2008) preuzeta je Uredba Europske unije 2377/90 koja između ostalog propisuje najveće dopuštene

▼ **Tablica 1.** Broj farmakološki djelatnih tvari s propisanom NDK u mesu, mlijeku, jajima i medu

Vrsta namirnice	Antimikrobne tvari	Antiparazitici	Tvari koje djeluju na živčani sustav	Protuupalne tvari	Kortikoidi	Tvari koje djeluju na reproduktivni sustav
Meso (mišić)	49	41	3	9	4	2
Mlijeko	46	24	2	4	3	3
Jaja	11	1	-	-	-	-
Med	-	2	-	-	-	-

<sup>1</sup> Dr.sc. Nevijo Zdolec, znanstveni novak-viši asistent; Zavod za higijenu i tehnologiju animalnih namirnica, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, 10000 Zagreb; e-mail: nzdolec@vef.hr

▼ **Tablica 2.** Prikaz tvari ili skupina tvari čije se rezidue određuju prema vrstama životinja, hrani za životinje, uključujući i vodu za piće i proizvodima životinjskoga podrijetla (NN 79/2008).

	Vrsta životinje, životinjskih proizvoda, hrana za životinje i voda	goveda, ovce, koze, svinje, konji	perad	Životinje iz akvakulture (riba, rakovi, školjke, muzgavci, mekušci)	mlijeko	jaja	meso kunića i meso divljači** i divljači iz farmškoga uzgoja	med
Skupine								
tvari								
A1		x	x	x			x	
2		x	x				x	
3		x	x	x			x	
4		x	x				x	
5		x	x				x	
6		x	x	x		x	x	
B1		x	x	x	x	x	x	x
2a			x	x	x		x	
b		x	x			x	x	
		x	x				x	x
d								
e		x	x		x		x	
f								
3a		x	x	x	x	x	x	x
b		x			x			x
c		x	x	x	x		x	x
d		x	x	x	x			
e				x				
f								

količine (NDK) farmakološki djelatnih tvari u hrani. Određivanje vrijednosti najvećih dopuštenih količina temelji se na količini i vrsti rezidua za koje se smatra da ne predstavljaju toksikološku opasnost za zdravlje ljudi ((privremeni) prihvatljivi dnevni unos). Uvažavajući toksikološka istraživanja i određivanje štetnih granica za pojedine tvari (NDK), ne smije se zanemariti ni štetan utjecaj formalno ispravnih uzoraka u kojima su utvrđeni ostaci štetnih tvari, ali ispod NDK. Dugotrajna konzumacija takvih namirni-

ca sa stalnim prisustvom dopuštenih količina rezidua sigurno je opasnija od povremenih nalaza hrane s nedopuštenim količinama rezidua. S tim u vezi vrlo je važno poštivanje osnovnih načela dobre veterinarske i poljoprivredne prakse u uzgoju životinja što je i dio regulative tzv. „higijenskog paketa“.

Spomenuti Pravilnik prepoznaje više skupina farmakološki djelatnih tvari u kontekstu njihovih ostataka u hrani i njihova značenja za javno zdravstvo:

- farmakološki djelatne tvari koje se koriste u VMP

BIOINDUSTRIJA  
U ULOZI  
OČUVANJA  
ZDRAVLJA  
LJUDI I  
OKOLIŠA



Adresa: 10 361 Sesevetski Kraljevec,  
Strojarska cesta 11, HRVATSKA

Uprava: tel: +385 (0)1 2046 776, 2047 633, 2046 974  
fax: +385 (0)1 2061 876, 2046 774

Odnosi s javnošću: tel: +385 (0)1 2021 511  
fax: +385 (0)1 2021 512

Komercijala: tel: +385 (0)1 2021 511  
fax: +385 (0)1 2021 512

Proizvodnja: tel: +385 (0)1 2061 873, 2046 776  
fax: +385 (0)1 2061 876

Transport: tel: +385 (0)1 2061 875, 2046 776  
fax: +385 (0)1 2061 874

E-mail: [Info@agroproteinka.hr](mailto:Info@agroproteinka.hr)

Internet: <http://www.agroproteinka.hr>



www.agroproteinka.hr

  
AGROPROTEINKA

◀ CJELOVITA RJEŠENJA ZA ZDRAV ŽIVOT I ČIST OKOLIŠ ▶



i za koje su određene NDK

- farmakološki djelatne tvari koje se koriste u VMP, a za koje se smatra da nije nužno radi zaštite zdravlja ljudi odrediti NDK

- farmakološki djelatne tvari koje se koriste u VMP i za koje su određene privremene NDK

- farmakološki djelatne zabranjene tvari (vučja stopa i njezini pripravci, kloramfenikol, kloroform, klorpromazin, kolhicin, dapson, dimetridazol, metronidazol, nitrofurani, ronidazol)

Farmakološki djelatne tvari koje se koriste u VMP i za koje su određene NDK obuhvaćaju antimikrobne tvari (kemoterapeutici i antibiotici), antiparazitike, tvari koje djeluju na živčani sustav, protuupalne tvari, kortikoide i tvari koje djeluju na reproduktivni sustav. U tablici 1. prikazan je ukupni broj farmakološki djelatnih tvari za koje je određena NDK za neke vrste namirnica animalnog podrijetla.

## MONITORING

Dosadašnji propis o monitoringu rezidua (Pravilnik o mjerama za monitoring određenih tvari i njihovih rezidua u živim životinjama i proizvodima životinjskog podrijetla; NN 118/04) zamijenjen je novim, dodatno usklađenim s Direktivom 96/23/96 (NN 79/2008). Kako je već otprije slučaj, propisuje se plan uzorkovanja i sustavnog praćenja ostataka slijedećih skupina tvari:

SKUPINA A – Tvari koje imaju anabolički učinak, te njihove soli i esteri

1. Stilbeni, derivati stilbena i njihove soli i esteri
2. Antitireoidne tvari
3. Steroidi
4. Laktoni rezorcilne kiseline uključujući zeranol
5. Beta-agonisti
6. Zabranjene tvari

SKUPINA B – Veterinarski lijekovi i kontaminante

1. Antibakterijske tvari uključujući sulfonamide i kinolone
2. Drugi veterinarski lijekovi
  - a) Antihelmintici
  - b) Kokcidistatici, uključujući nitroimidazole
  - c) Karbamati i piretroidi
  - d) Sedativi
  - e) Nesteroidni protuupalni lijekovi
  - f) Druge farmakološki aktivne tvari
3. Druge tvari i zagađivači okoliša
  - a) Organoklorni spojevi uključujući PCB-e
  - b) Organofosforni spojevi
  - c) Kemijski elementi
  - d) Mikotoksini
  - e) Boje
  - f) Drugo

Planom kontrole rezidua mora se osigurati otkrivanje razloga zaostajanja farmakološki djelatnih tvari kod životinja, njihovoj vodi za piće i na svim mjestima gdje se životinje uzgajaju ili drže, kao i u životinjskim izlučevinama, tjelesnim tekućinama, tkivima i proizvodima (meso, mlijeko, jaja, med i dr.) (Tablica 2). Planom monitoringa također je obuhvaćena učestalost uzorkovanja, broj i količina uzoraka ovisno o vrsti životinje i proizvodu životinjskog podrijetla. ■

## LIBELA ELSI

Vaganje i automatizacija d.o.o.

### PROIZVODNI PROGRAM:

- VAGE ZA AUTOMATSKO I POLIAUTOMAT. PUNJENJE (NETO I BRUTO)
- DOZIRNI SISTEMI - JEDNE ILI VIŠE KOMPONENTI (ŠARŽNE VAGE)
- AUTOMATSKI I RUČNI SISTEMI ZA ETIKETIRANJE
- VAGE ZA MESNU INDUSTRIJU
- TRGOVAČKE VAGE
- SKLADIŠNE VAGE
- KOLSKE VAGE

Za sve informacije i poslovne kontakte na raspolaganju su Vam

tel/fax 01/ 3456-410; tel 01/ 3456-411



SKLADIŠNE VAGE

VAGE ZA MESNICE

VAGE ZA ETIKETIRANJE

LIBELA ELSI PRO d.o.o., Crnojezerska 18, 10090 Zagreb  
e-mail: libela-elsi-pro@zg.tel.hr, web: www.libela-elsi.si