Prošireni apstrakt

DOI: 10.5937/SVS26045D

MIKROBIOLOŠKI STATUS SVINJSKIH I GOVEĐIH TRUPOVA U OKVIRU PROGRAMA MONITORINGA BEZBEDNOSTI HRANE ŽIVOTINJSKOG POREKLA ZA 2025. GODINU.

Stefan Dončić[1*], Jelena Vranešević[1], Ivan Vićić[2], Smiljana Milošević[1], Neđeljko Karabasil[2], Suzana Vidaković Knežević[1]

[1]Naučni institut za veterinarstvo „Novi Sad“, Novi Sad, Republika Srbija

[2]Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Republika Srbija

**e-mail* kontakt osobe: stefan.d@niv.ns.ac.rs

Kratak sadržaj

Kako bi se osigurala bezbednost hrane životinjskog porekla, potrebne su aktivnosti monitoringa u svim fazama lanca ishrane od farme do trpeze. Monitoring bezbednosti hrane životinjskog porekla za 2025. godinu je propisan Pravilnikom o utvrđivanju Programa monitoringa bezbednosti hrane životinjskog porekla za 2025. godinu („Službeni glasnik RS”, 51/2025) i predstavlja sistemsko sprovođenje uzorkovanja i ispitivanja hrane životinjskog porekla, sakupljanje, obrada i ocena podataka o rezultatima ispitivanja radi praćenja stepena usaglašenosti sa propisima kojima se uređuje bezbednost hrane životinjskog porekla. Uprava za veterinu zajedno sa laboratorijama koje su uključene u monitoring bezbednosti hrane životinjskog porekla, stiče uvid u stanje bezbednosti hrane životinjskog porekla na tržištu Republike Srbije i sprovodi odgovarajuće aktivnosti i planove sa ciljem povećanja zaštite zdravlja i drugih interesa potrošača. Monitoring se sprovodio u objektima za proizvodnju hrane životinjskog porekla, objektima za skladištenje i distribuciju i objektima za prodaju na malo proizvoda životinjskog porekla u drugoj polovini godine. Plan monitoringa koji je sastavni deo Pravilnika je definisao šifru, predmet i mesto ispitivanja, opasnost, broj jedinica sa graničnim vrednostima, kao i metode ispitivanja. Naučni institut za veterinarstvo “Novi Sad” iz Novog Sada svake godine aktivno učestvuje u pripremi, realizaciji i preispitivanju aktivnosti monitoringa. Ispitivanja su sprovedena od strane akreditovanih laboratorija, među kojima je i Naučni institut za veterinarstvo “Novi Sad” iz Novog Sada čiji rezultati mikrobiološkog statusa trupova svinja i goveda uzorkovanih u objektima za klanje sa teritorije Južnobačkog i Sremskog okruga su prikazani u ovom radu. Cilj ovog istraživanja bio je da se prikaže mikrobiološki status svinjskih i govođih trupova ispitanih u okviru Programa monitoringa bezbednosti hrane životinjskog porekla za 2025. godinu, kao i usaglašenost dobijenih rezultata sa propisanim mikrobiološkim kriterijumima i ukaže na značaj kontinuiranog monitoringa u proceni efikasnosti procesne higijene u objektima za klanje. Ispitano je ukupno 395 trupova, od čega 195 svinjskih i 200 govođih, uzorkovanih u objektima za klanje u okviru Programa

monitoringa bezbednosti hrane životinjskog porekla za 2025. godinu. Uzorkovanje je izvršeno u skladu sa zahtevima standarda SRPS EN ISO 17604:2016. Mikrobiološka ispitivanja obuhvatila su detekciju bakterija *Salmonella* spp. primenom metode prema standardu SRPS EN ISO 6579-1, određivanje ukupnog broja aerobnih kolonija prema standardu SRPS EN ISO 4833-1 i određivanje broja bakterija iz porodice *Enterobacteriaceae* prema standardu SRPS ISO 21528-2. Dobijeni rezultati su upoređeni sa graničnim vrednostima koji su propisani u okviru Programa monitoringa bezbednosti hrane životinjskog porekla za 2025. godinu. *Salmonella* spp. je detektovana na jednom goveđem trupu (0,5%), dok ni na jednom od ispitanih svinjskih trupova nije detektovana. Rezultati određivanja ukupnog broja aerobnih kolonija pokazali su da je vrednost iznad propisanih graničnih vrednosti (granične vrednosti: 3,3 log cfu/cm^2 za svinjske i 2,8 log cfu/cm^2 za goveđe trupove) utvrđena kod 36 (18,5%) svinjskih i 52 (26%) goveđa trupa. Kada je u pitanju broj bakterija iz porodice *Enterobacteriaceae*, vrednosti iznad propisanih graničnih vrednosti (granične vrednosti: 1,3 log cfu/cm2 za svinjske i 1,2 log cfu/cm2 za goveđe trupove) utvrđene su kod 8 (4,1%) svinjskih i 13 (6,5%) goveđih trupova. Činjenica da *Salmonella* spp, nije detektovana ni na jednom uzorku trupa svinja ukazuje na visok nivo higijene procesa proizvodnje u klanicama, odnosno pokazatelj dobrih biosigurnosnih mera na farmama porekla. Detekcija *Salmonella* spp. sa jednog goveđeg trupa ukazuje da je kontaminacija ovim patogenom bila sporadična, ali istovremeno potvrđuje da rizik od njenog prisustva nije u potpunosti eliminisan. Ovakav nalaz potvrđuje potrebu za kontinuiranim sprovođenjem monitoringa, kako bi se pravovremeno identifikovali potencijalni izvori kontaminacije i sprečilo dospevanje patogenih mikroorganizama u lanac proizvodnje hrane. I pored zadovoljavajućih rezultata detekcije *Salmonella* spp., broj trupova kod kojih je vrednost ukupnog broja aerobnih kolonija i broja bakterija iz porodice *Enterobacteriaceae* iznad propisanih graničnih vrednost ukazuje da postoji prostor za unapređenje procesne higijene u pojedinim objektima za klanje i svinja i goveda. Vrednosti ovih indikatorskih mikroorganizama iznad propisanih graničnih vrednosti može ukazivati na nedovoljnu efikasnost pojedinih postupaka tokom klanja, neadekvatnu higijenu opreme i radnih površina, mogućnost unakrsne kontaminacije ili odstupanja u primeni dobre higijenske prakse. Redovno praćenje ovih mikrobioloških pokazatelja omogućava objektivnu procenu efikasnosti sprovedenih higijenskih mera i predstavlja osnov za planiranje korektivnih aktivnosti usmerenih na unapređenje procesa proizvodnje. Dobijeni rezultati potvrđuju značaj sistematskog monitoringa kao sastavnog dela savremenog sistema upravljanja bezbednošću hrane, zasnovanog na proceni rizika i principima preventivnog delovanja. Kontinuirao sprovođenje monitoringa omogućava procenu mikrobiološkog statusa trupova, verifikaciju efikasnosti procene higijene, identifikaciju kritičnih tačaka u procesu proizvodnje i pravovremeno prepoznavanje odstupanja koja mogu predstavljati rizik po bezbednost hrane i javno zdravlje. Istovremeno, prikupljeni podaci predstavljaju značajnu osnovu za unapređenje programa kontrole bezbednosti hrane, donošenje naučno utemeljenih mera upravljanja rizikom i dalji razvoj preventivnih strategija u skladu sa principima koncepta Jedno zdravlje, koji povezuje zdravlje životinja, ljudi i životne sredine u cilju očuvanja bezbednosti hrane i zaštite javnog zdravlja.

Ključne reči: monitoring, trupovi svinja, trupovi goveda, *Salmonella* spp., broj aerobnih kolonija, *Enterobacteriaceae*

Zahvalnica

Ovaj rad je rezultat istraživanja po Ugovoru sa Ministarstvom nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije o realizaciji i finansiranju naučnoistraživačkog rada Instituta u 2026. godini, broj 451-03-33/2026-03/200031.