

Poštovani čitatelji Mljekarskog lista i podlistka HAPIH-a!



U novome broju našeg podlistka donosimo više informacija o djelatnostima koje zajedno s vama provodi Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu. Ministrica poljoprivrede Marija Vučković posjetila je HAPIH-ov Centar za kontrolu kvalitete

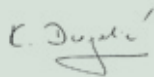
stočarskih proizvoda, odakle je poslala sljedeću poruku: "Čak 96% hrvatskog mlijeka koje proizvode hrvatski poljoprivrednici prvog je razreda, dok je 2002. godine, kada je laboratorij počeo s radom, svega 18% domaćeg mlijeka bilo u prvom razredu kvalitete. Pijte prvoklasno i svježe mlijeko, pijte domaće".

U HAPIH-ovom Centru za stočarstvo 11. lipnja 2020. godine proveden je postupak certifikacije prema normi ISO 9001:2015, odnosno provedena je ocjena sustava upravljanja kvalitetom. Utvrđeno je da su sve aktivnosti koje provodi centar sukladne s TÜV AUSTRIA CERT postupcima pa je 7. srpnja 2020. Centru za stočarstvo dodijeljen certifikat ISO standarda. Tako je Centar za stočarstvo osim međunarodnim ICAR-ovim certifikatom kvalitete sada obogaćen još jednim certifikatom. U provedenom postupku certificiranja pregledana je sva dokumentacija koja se koristi u provođenju aktivnosti u nadležnosti Centra za stočarstvo, kao i usklađenost sa zakonskom regulativom. Donosimo i informacije s izvanredne godišnje skupštine ICAR-a, koja je ove godine zbog epidemioloških razloga uzrokovanih bolešću Covid-19 održana virtualno, na kojoj je osim HAPIH-a sudjelovalo još 56 članica ICAR-a.

Pišemo i o sve aktualnijoj temi o dobrobiti životinja. Cjelokupna stočarska proizvodnja, a posebice proizvodnja mlijeka, sve je češće suočena sa suprotstavljenim zahtjevima. Tako tržište zahtijeva dovoljne količine sigurnih i visokokvalitetnih

životinjskih proizvoda, ali uz kontinuirani pritisak na snižavanje cijene koštanja proizvoda. Istovremeno poljoprivredna gospodarstva moraju udovoljiti i brojnim zahtjevima vezanima uza zaštitu okoliša i brigu o dobrobiti životinja. Oslanjajući se na tradicijski odnos hrvatskih proizvođača mlijeka prema svojim kravama koje nerijetko zovemo i "blagom", uvjereni smo u postojanje zanimanja za uvođenje sustava ocjene dobrobiti na mliječnim farmama. Isticanjem znaka koji upućuje na "dobrobit mliječnih krava" kupce se obavještava o usklađenosti načina proizvodnje mlijeka s njihovim pretpostavkama, očekivanjima i nadanjima o visokokvalitetnim uvjetima smještaja, hranidbe, zdravlja i brige koji se poklanjaju kravama u proizvodnji mlijeka.

I na kraju, podsjećamo vas na to koliko je važna kontinuirana kontrola plijesni i mikotoksina u hrani za životinje. Nikada ne smijemo zaboraviti kako su mikotoksini sekundarni produkti metabolizma nekih vrsta plijesni koji predstavljaju vrlo česte onečišćivače hrane i hrane za životinje, pri čemu uzrokuju značajne gubitke tijekom procesa proizvodnje i skladištenja. Obvezu provođenja kontrole plijesni i mikotoksina u hrani za životinje imaju korisnici mjere 14 Dobrobit životinja iz Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske kao uvjet za ostvarivanje prava na potporu iz područja Poboljšana hranidba. Korisnici navedene mjere obvezni su najmanje dvaput godišnje napraviti kontrolu plijesni i mikotoksina u hrani kojom hrane svoje životinje. Ovlašteni laboratorij Centra za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu zainteresiranim poljoprivrednicima nudi uslugu kontrole hrane na prisutnost mikotoksina. Uz analizu hrane u laboratoriju, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu preko svojih područnih ureda osigurava korisnicima i besplatno uzorkovanje te dostavu uzoraka do laboratorija.



Doc.dr.sc. Krunoslav Dugalić

U ovom broju donosimo

Ministrica poljoprivrede Marija Vučković posjetila HAPIH-ov Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda	2
Centar za stočarstvo certificiran prema normi ISO 9001:2015.....	3
Održana izvanredna godišnja skupština ICAR-a.....	4
Dobrobit krava u proizvodnji mlijeka.....	5
Kontrola plijesni i mikotoksina u hrani za životinje.....	7

Ministrica Vučković u posjetu HAPIH-ovom Centru za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda u Križevcima

SARA MIKRUT VUNJAK, DIPL.IUR., URED RAVNATELJA | sara.mikrut.vunjak@hapih.hr

Najnoviji visoko kvalitetni uređaji za kontrolu kvalitete mlijeka i meda i stočne hrane, povod su posjete ministrice poljoprivrede Marije Vučković HAPIH-om Centru za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda u Križevcima, u sklopu kojeg se nalaze Središnji laboratorij za kontrolu kvalitete mlijeka i Središnji laboratorij za kontrolu kvalitete meda i stočne hrane.

Središnji laboratorij za kontrolu kvalitete mlijeka službeno je otvoren u rujnu 2002. godine, a omogućio je uspješnu provedbu sustava kontrole kvalitete mlijeka u RH, pridonošeći ukupnom poboljšanju kvalitete mlijeka i razvoju mljekarstva u RH. Uspostavom laboratorija uvedeni su i jedinstveni kriteriji za utvrđivanje kvalitete svježeg sirovog mlijeka za sve proizvođače mlijeka i sve mljekare u RH, kao i cjelovito usklađivanje s EU zahtjevima.

“Čak 96% hrvatskog mlijeka koje proizvode hrvatski poljoprivrednici je mlijeko prvog razreda dok je 2002. godine, kada je laboratorij počeo s radom svega 18% domaćeg mlijeka bilo u prvom razredu kvalitete. Pijte prvoklasno i svježe mlijeko, pijte domaće”, izjavila je prilikom posjeta ministrica poljoprivrede, Marija Vučković.

Novi uređaji koji su predstavljeni

Uređaj za kontrolu ostataka antibiotika u medu. Naime, pčelarstvo i proizvodnja meda suočava se s izazovima uporabe antibiotika u svrhu sprječavanja infekcija pčela uzrokovanih patogenim mikroorganizmima. Laboratorij za kontrolu kvalitete meda i stočne hrane danas nudi uslugu



kontrole ostataka antibiotika i njihovih metabolita kao novu uslugu ispitivanja primjenom polukvantitativnih analitičkih metoda uz *Charm II* uređaj za utvrđivanje istih.

Predstavljen je i uređaj za laboratorijsku analitiku selekcijskih uzoraka mlijeka koji omogućuje ispitivanje diferenciranih somatskih stanica u mlijeku. Diferencijacija somatskih stanica omogućuje utvrđivanje somatskih stanica koje se u mlijeku javljaju kao rezultat prisutnosti patogenih mikroorganizama te na ovaj način proizvođači mlijeka dobivaju informaciju kako liječiti određenu životinju od koje smo uzeli uzorak mlijeka.

Kako bi se usluge u području kontrole kvalitete hrane za životinje podigle na još višu razinu ovim proširenim aktivnostima laboratorij nudi svim uzgajivačima goveda, svinja, ovaca, koza, konja, peradi i slično, brzu FT-NIR analizu za širok spektar uzoraka i parametara u kontroli kvalitete koji obuhvaćaju kompletni sadržaj hranjivih sastojaka. Preduvjet za provedbu ovakvih vrsta analiza bila je nabava i

novog uređaja opremljenog odgovarajućim softverom.

Laboratorij je u 2020. godini opremljen i novim uređajem za pranje i pripremu bočica, čiji je kapacitet pranja i pripreme 2000 bočica na sat. Proces pranja i pripreme je u potpunosti automatiziran.

“Na razini jednog mjeseca u laboratoriju se provede oko 30.000 laboratorijskih ispitivanja komercijalnih uzoraka i oko 120.000 laboratorijskih ispitivanja uzoraka kontrole mliječnosti. Svu ambalažu za uzimanje uzoraka mlijeka osigurava laboratorij”, ističe Ivica Vranić, voditelj Centra za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda.

“Prikazane investicije imaju za cilj poboljšanje sustava kontrole kvalitete mlijeka, meda, kao i hrane za životinje, ali i svođenje ljudske pogreške na minimum u svim fazama procesa, kao i postizanje optimalne hranidbe, te unapređenje i povećanje proizvodnje na poljoprivrednim gospodarstvima koja se bave stočarstvom”, zaključio je ravnatelj HAPIH-a, doc.dr.sc. Krunoslav Dugalić.

Centar za stočarstvo certificiran prema normi ISO 9001:2015

JOSIPA PAVIČIĆ, DIPL.ING., CENTAR ZA STOČARSTVO | josipa.pavicic@hapih.hr

U Centru za stočarstvo 11. lipnja 2020. godine proveden je postupak certifikacije prema normi ISO 9001:2015 (International Organization for Standardization), odnosno provedena je ocjena sustava upravljanja kvalitetom. Utvrđeno je da su sve aktivnosti koje provodi centar sukladne s TÜV AUSTRIA CERT postupcima pa je 7. srpnja 2020. Centru za stočarstvo dodijeljen certifikat ISO standarda. Tako je Centar za stočarstvo osim međunarodnim ICAR-ovim certifikatom kvalitete sada obogaćen još jednim certifikatom. U provedenom postupku certificiranja pregledana je sva dokumentacija koja se koristi u provođenju aktivnosti u nadležnosti Centra za stočarstvo, kao i usklađenost sa zakonskom regulativom.

ISO je neovisna, nevladina međunarodna organizacija za standardizaciju koja razvija standarde koji osiguravaju kvalitetu, sigurnost i učinkovitost proizvoda, usluga ili nekog sustava. ISO 9001 zahtijeva od svake organizacije koja potražuje certifikat da definira i slijedi sustav upravljanja. Sustav upravljanja kvalitetom najjednostavnije možemo objasniti kao skup procesa, dokumentiranih procedura i zapisa koji zajedno predstavljaju interna pravila koja propisuju kako neka tvrtka/organizacija izrađuje i isporučuje proizvod ili uslugu. U slučaju Centra za stočarstvo, ISO 9001:2015 zahtijeva točno definiran slijed za svaku aktivnost, ali i da je potkrijepljena dokumentacijom ili zakonskim propisom. Centar za stočarstvo certificiran je za sljedeće aktivnosti:

→ označavanje i registracija domaćih životinja

- testiranje rasta, razvoja i proizvodnih domaćih životinja
- genetsko vrednovanje uzgojno valjanih domaćih životinja
- stručna i tehnička podrška radu uzgojnih udruženja
- promocija uzgoja i stočarske proizvodnje.

Valjanost certifikata ISO 9001:2015 traje do 9. lipnja 2023. godine, kada slijedi postupak obnove certificiranja kako bi Centar za stočarstvo svojim korisnicima i dalje pružao usluge koje osiguravaju kvalitetu, dosljednost i sigurnost.



Održana izvanredna godišnja skupština ICAR-a

Zadatak je ICAR-a usklađivanje i određivanje međunarodnih standarda za provedbu postupaka označavanja, praćenja podrijetla i proizvodnih svojstava domaćih životinja te mjernih i drugih uređaja koji se koriste u navedenim aktivnostima

JOSIPA PAVIČIĆ, DIPL.ING., CENTAR ZA STOČARSTVO | josipa.pavicic@hapih.hr



Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu (HAPIH) početkom 2019. preuzela je od bivše Hrvatske poljoprivredne agencije (HPA) članstvo u Međunarodnoj organizaciji za kontrolu proizvodnosti domaćih životinja (International Committee for Animal Recording - ICAR). Zadatak je ICAR-a usklađivanje i određivanje međunarodnih standarda za provedbu postupaka označavanja, praćenja podrijetla i proizvodnih svojstava domaćih životinja te mjernih i drugih uređaja koji se koriste u navedenim aktivnostima.

HAPIH je sredinom 2019. ostvario pravo na korištenje ICAR-ova Certifikata kvalitete, čime se osigurava visoka kvaliteta pruženih usluga te usklađenost provođenja aktivnosti s međunarodnim standardima. Možemo reći da ICAR-ov Certifikat kvalitete daje dodatnu vrijednost aktivnostima i uslugama koje HAPIH putem Centra za stočarstvo pruža uzgajivačima.

Usluge su za koje je HAPIH certificiran: označavanje i registracija domaćih životinja, kontrola mliječnosti i tovnosti u goveda, ocjena vanjštine krava, kontrola mliječnosti ovaca i koza, laboratorijska analiza mlijeka, obrada podataka, vođenje matičnih knjiga, kontrola proizvodnosti ostalih svojstava te genetska procjena u goveda, ovaca i koza.

ICAR svake godine održava konferenciju na kojoj se prezentiraju stručni radovi i iskustva iz područja ICAR-ovih aktivnosti, održavaju radionice i rasprave. Tako je prošle godine ICAR održao konferenciju u Češkoj (Pragu) od 17. do 21. lipnja, na kojoj su sudjelovali i predstavnici HAPIH-a.

Novosti u radu

Nažalost, ove godine zbog epidemioloških razloga uzrokovanih bolešću Covid-19 ICAR nije bio u mogućnosti održati planiranu konferenciju u Nizozemskoj, već je odlučeno da se izvanredna godišnja skupština održi virtualno. Skupština ICAR-a sastavljena je od predstavnika svih članica. Tako je

9. rujna održana *online* godišnja skupština (videokonferencija), na kojoj je osim HAPIH-a sudjelovalo još 56 članica ICAR-a (od mogućih 60). To je ocijenjeno kao iznimno važno, i to zbog donošenja odluka za koje je potreban kvorum.

Skupštinu je otvorio i vodio predsjednik ICAR-a Jay Mattison, dok je potpredsjednik ICAR-a Niels H. Nielsen vodio glasanje za odabir novih članova Upravnog odbora i odabir financijskog inspektora ICAR-a. Odlučeno je da se ured u Italiji, u kojem je još početkom 2020. bilo sjedište ICAR-a, u potpunosti zatvori i do kraja završi postupak preseljena sjedišta u Nizozemsku, u Utrecht. Članice su također obaviještene da su obnovljeni pojedini vodiči, procedure i upute dostupne na web stranici ICAR-a, zaposleni novi djelatnici te odabran djelatnik godine. Na skupštini se raspravljalo o strateškim pitanjima važnima za poslovanje organizacije, jer je određene odluke trebalo donijeti bez obzira na nepovoljnu epidemiološku situaciju.

Nadamo se da će iduće 2021. epidemiološka situacija biti bolja i da će se planirana godišnja ICAR-ova konferencija održati u travnju u Leeuwardenu (Nizozemskoj), na kojoj će biti predstavljeni znanstveni i stručni radovi, usvojena nova znanja, koja će se zatim primijeniti kroz aktivnosti HAPIH-a, a sve na korist uzgajivača.

ICAR-ov Certifikat kvalitete daje dodatnu vrijednost aktivnostima i uslugama koje HAPIH putem Centra za stočarstvo pruža uzgajivačima

Dobrobit krava u proizvodnji mlijeka

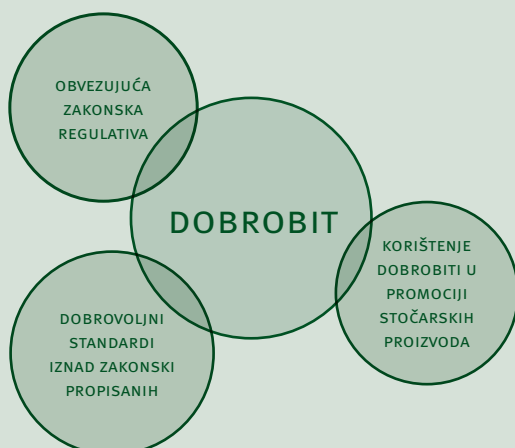
Dobrobit se može promatrati kao višeznačan pojam, s obzirom na poziciju koju zauzima u suvremenoj stočarskoj proizvodnji

DR. SC. DRAGO SOLIĆ, CENTAR ZA STOČARSTVO | drago.solic@hapih.hr

Cjelokupna stočarska proizvodnja, a posebice proizvodnja mlijeka, sve je češće suočena sa suprotstavljenim zahtjevima. Primjerice, tržište zahtijeva dovoljne količine sigurnih i visokokvalitetnih životinjskih proizvoda, ali uz kontinuirani pritisak na snižavanje cijene koštanja proizvoda. Osim toga, poljoprivredna gospodarstva moraju udovoljiti i brojnim zahtjevima vezanima uza zaštitu okoliša i brigu o dobrobiti životinja. Pritom se dobrobit životinja može promatrati kao višeznačan pojam, s obzirom na poziciju koju zauzima u suvremenoj stočarskoj proizvodnji.

Prva pozicija obuhvaća obvezujuću primjenu europske zakonske regulative koja propisuje odgovornost, obveze i dužnosti uzgajivača u brizi za životinje (zaštita zdravlja i dobrobiti; način postupanja sa životinjama; uvjeti koji su potrebni za zaštitu životinja pri držanju, uzgoju, prijevozu). Obvezujuća zakonska regulativa sastoji se od propisanih načela uzgoja s ciljem udovoljavanja bioloških potreba domaćih životinja, i to na način da se ne ometaju njihove fiziološke funkcije i ponašanje. U svrhu ispunjavanja tih pretpostavki, posjednik životinja mora osigurati prostor, slobodu kretanja, konstrukciju zgrada i nastambi u kojima se životinje drže, mikroklimatske uvjete, njegu i hranu, kao i mogućnost njihovih kontakata uzimajući u obzir vrstu, dob i stupanj razvoja.

Navođenjem zabranjenih postupaka u uzgoju kojima se može izazvati bol, patnja i strah nastoji se isključiti njihov utjecaj na dobrobit domaćih životinja.



TABLICA 1. PRIMJER KONTROLNE LISTE ZA OCJENU STANJA DOBROBITI U UZGOJU TELADI

F.1. OPĆI UVJETI		
F.1.1. BOLESNE, OZLIJEĐENE I ISCRPLJENE ŽIVOTINJE DRŽE SE ODVOJENO OD DRUGIH ŽIVOTINJA U PROSTORIJAMA/ PROSTORIMA SA SUHOM I UDOBNOM STELJOM.	DA	NE
F.1.2. POSTOJI EVIDENCIJA O LIJEČENJU I UGINUĆIMA ŽIVOTINJA.	DA	NE
F.1.3. ŽIVOTINJA U BOKSU, MOŽE SLOBODNO LEĆI, USTATI, I OKRENUTI SE.	DA	NE
F.1.4. ŽIVOTINJAMA SU OSIGURANI PRISTUP VODI I PRIMJERENA VRSTA TE KOLIČINA HRANE S OBTIROM NA NJIHOVU KATEGORIJU/DOB I VRSTU.	DA	NE
F.2. TELAD		
F.2.1. TELAD STARIJA OD OSAM TJEDANA DRŽI SE U SKUPINAMA (ODNOSI SE NA FARME SA ŠEST I VIŠE TELADI).	DA	NE
F.2.2. SVA TELAD U SKUPINI IMA OSIGURAN MINIMALNO PROPISAN PROSTOR DA SE MOŽE OKRENUTI, USTATI I LEĆI (ODNOSI SE NA FARME SA ŠEST I VIŠE TELADI).	DA	NE
F.2.3. TELAD JE VEZANA.	DA	NE
F.2.4. TELAD DO DOBI OD OSAM TJEDANA DRŽI SE U INDIVIDUALNIM BOKSOVIMA KOJI IMAJU TAKVE PREGRADE DA SE TELAD MOŽE VIDJETI I DODIRIVATI	DA	NE
F.2.5. OBJEKTI, BOKSOVI, OPREMA I POSUĐE REDOVITO SU ČIŠĆENI I ODRŽAVANI.	DA	NE
F.2.6. TELAD IMA NEOGRANIČEN PRISTUP UDOBNOJ, ČISTOM, SUHOM LEŽIŠTU SA ZA TELE NEŠKODLJIVOM STELJOM.	DA	NE

Tijekom obavljanja veterinarskog pregleda farme ovlaštenu veterinar ispunjava propisane obrasce i donosi ocjenu o stanju dobrobiti životinja na farmi. Ispunjeni obrasci dostavljaju se Ministarstvu poljoprivrede, koje na osnovi utvrđenih ocjena posjedniku domaćih životinja propisuje mjere za uklanjanje utvrđenih propusta u uzgoju domaćih životinja.

Druga pozicija obuhvaća primjenu visokih standarda dobrobiti životinja koji prelaze relevantne zakonske propise. Države članice Europske unije imaju mogućnost samostalnog kreiranja mjera kojima postižu poboljšanje dobrobiti životinja putem Europskoga poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (EAFRD).

Predložene mjere u okviru tih programa dobrobiti životinja moraju uključivati poboljšanje standarda na barem jednom od sljedećih područja:

- opskrba vodom i hranom usklađena s prirodnim potrebama životinja,
- uvjeti smještaja, kao što su raspoloživi prostor, stelja, prirodno svjetlo,
- pristup otvorenom prostoru (ispust),
- prakse koje izbjegavaju sakaćenje i/ili kastraciju životinja, a ako je to zaista neophodno upotrebu anestetika, analgetika te protuupalnih lijekova ili imunokastraciju.

Najveći dopušteni iznos potpore za pokrivanje dodatnih troškova i izgubljenog prihoda koji nastaje zbog podizanja standarda dobrobiti domaćih životinja iznosi 500 eura po uvjetnom grlu.

KATEGORIJA	ZAHTEJEV	IZNOS €/UG
MLIJEČNE KRAVE	PLAN HRANIDBE	65,13 – PO GOSPODARSTVU
	KONTROLA PLIJESNI I TOKSINA	4,93
	POVEĆANJE PODNE POVRŠINE ZA 10%	42,59
	OBOGAĆIVANJE LEŽIŠTA	27,76
	DRŽANJE NA ISPAŠI	34,06
	ISPUST	52,10
JUNAD	PLAN HRANIDBE	65,13 – PO GOSPODARSTVU
	POVEĆANJE PODNE POVRŠINE ZA 10%	36,21
	OBOGAĆIVANJE LEŽIŠTA	26,14
TELAD	PLAN HRANIDBE	65,13 – PO GOSPODARSTVU
	POVEĆANJE PODNE POVRŠINE ZA 10%	10,05
	OBOGAĆIVANJE LEŽIŠTA	8,09
	ISPUST ILI BOKSOVI S VANJSKIM PROSTOROM	42,82

Unutar programskog razdoblja 2014.-2020. u Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske implementirano je 13 mogućih zahtjeva za plaćanje u području govedarstva.

Treća pozicija podrazumijeva upotrebu primijenjenih standarda dobrobiti životinja u promociji potrošnje stočarskih proizvoda. Način uzgoja, te dostignuti standardi dobrobiti

životinja postaju sve važnija informacija koju traže suvremeni kupci stočarskih proizvoda. U europskim je zemljama sve raširenija praksa primjena “znakova posebnih standarda dobrobiti životinja” na pakiranjima stočarskih proizvoda. Vrlo često nazivi takvih standarda kupcu žele sugerirati da su životinje tijekom uzgoja na farmama imale najveću moguću razinu dobrobiti.



[HTTPS://AGNROOTS.COM/BLOGS/CERTIFIED-GRASS-FED-WHEY/A-GREENER-WORLD-CERTIFIED-ANIMAL-WELFARE-APPROVED](https://agnroots.com/blogs/certified-grass-fed-whey/a-greener-world-certified-animal-welfare-approved)

[HTTPS://WWW.RSPCAASSURED.ORG.UK/WHERE-TO-BUY/MARKS-SPENCERS/](https://www.rspcaassured.org.uk/where-to-buy/marks-spencers/)



Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu u svrhu promocije mlijeka i mesa proizvedenog na hrvatskim farmama prije nekoliko godina započela je s primjenom znaka Mlijeko hrvatskih farmi. Inicijalno je taj sustav isticao hrvatske farme kao mjesto proizvodnje uz poštivanje propisanih standarda kvalitete mlijeka, a u budućnosti bi on mogao uključivati i određene kriterije dobrobiti.

Oslanjajući se na tradicijski odnos hrvatskih proizvođača mlijeka prema svojim kravama koje nerijetko zovemo i “blagom”, uvjereni smo u postojanje zanimanja za uvođenje sustava ocjene dobrobiti na mliječnim farmama. Isticanjem znaka koji upućuje na “dobrobit mliječnih krava” kupce se obavještava o usklađenosti načina proizvodnje mlijeka s njihovim pretpostavkama, očekivanjima i nadanjima o visokokvalitetnim uvjetima smještaja, hranidbe, zdravlja i brige koje se poklanjaju kravama u proizvodnji mlijeka.

Kontrola plijesni i mikotoksina u hrani za životinje

Ovlašteni laboratorij Centra za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu (HAPIH) zainteresiranim poljoprivrednicima nudi uslugu kontrole hrane na prisutnost mikotoksina. Uz analizu hrane u laboratoriju, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu preko svojih područnih ureda osigurava korisnicima i besplatno uzorkovanje te dostavu uzoraka do laboratorija

IVICA VRANIĆ, STRUČ. SPEC. ING. AGR., CENTAR ZA KONTROLU KVALITETE STOČARSKIH PROIZVODA | ivica.vranic@hapih.hr

Mikotoksini su sekundarni produkti metabolizma nekih vrsta plijesni koji predstavljaju vrlo česte onečišćivače hrane i hrane za životinje, pri čemu uzrokuju značajne gubitke tijekom procesa proizvodnje i skladištenja. Danas je poznato više od 400 različitih mikotoksina. Neki od najznačajnijih su zearalenon, deoksinivalenol, aflatoksin, ohratoksini i dr.

Utjecaj na zdravlje

Mikotoksini mogu izazvati niz štetnih učinaka na ljude i životinje u slučaju konzumacije kontaminirane hrane. Brojna istraživanja pokazala su da mikotoksini mogu izazvati kancerogene, mutagene, imunosupresivne, estrogene i druge učinke na organizam životinje te na taj način mogu značajno negativno utjecati na proizvodni učinak i uzrokovati ekonomske gubitke.



Kod životinja su posebno osjetljive monogastrične životinje (svinje). Preživači su u pravilu otporniji na negativne učinke mikotoksina, budući da mikroorganizmi u buragu imaju mogućnost njihove razgradnje do manje toksičnih spojeva. Neki su od simptoma konzumacije hrane kontaminirane mikotoksinima promjene na spolnim organima u vidu otičanja spolnih organa, pogotovo kod tek oprasene prasadi, zatim izostanak estrusa, problemi s plodnošću, promjene na koži, odbijanje ili slabija konverzija hrane, usporen rast, manja mliječnost te veća podložnost različitim infekcijama zbog oslabljenog imuniteta.

Kontaminacija hrane

Važno je istaknuti da su mikotoksini izrazito termostabilni i gotovo ih je nemoguće inaktivirati uobičajenim postupcima prerade i proizvodnje hrane, stoga vrlo često dolazi i do kontaminacije gotovih proizvoda. Mlijeko i mliječni proizvodi, meso i mesni proizvodi, jaja mogu biti kontaminirani mikotoksinima ako su životinje hranjene onečišćenom hranom. Na taj način ostaci mikotoksina odloženi u proizvodima životinjskog podrijetla posljedično mogu djelovati na zdravlje ljudi.

Kada je riječ o hrani za životinje, višegodišnja istraživanja u Republici Hrvatskoj pokazuju da mikotoksini učestalo kontaminiraju žitarice. U našim uvjetima uzgoja i proizvodnje najveći problem predstavlja kukuruz kao najzastupljenija žitarica u krmnim smjesama i obrocima, zatim pšenica, ječam, zob, raž. Žitarice mogu biti kontaminirane u polju, tijekom vegetacije, ali i kasnije, tijekom skladištenja i čuvanja, osobito ako se ono odvija u neodgovarajućim uvjetima. Razvoju plijesni i posljedično mikotoksina pogoduju uvjeti s povišenom vlagom i temperaturom, stoga je problem



onečišćenja mikotoksinima obično izraženiji tijekom kišovitih godina s izraženim temperaturnim promjenama.

Kontrola mikotoksina u hrani

Sustavna kontrola mikotoksina u hrani za životinje neophodna je kako bi se izbjegnuli njihovi negativni učinci na zdravlje, kao i ekonomski gubici u poljoprivredi. Sveobuhvatna kontrola mikotoksina podrazumijeva prevenciju njihova nastanka još na polju. U tom smislu pomaže pravodobno provođenje odgovarajućih agrotehničkih zahvata u svim uzgojnim stadijima, pravodobna zaštita od korova, pravilan plodored, odgovarajuća gnojdba. Nakon toga potrebno je osigurati odgovarajuće uvjete skladištenja te u konačnici periodično kontrolirati uskladištena krmiva na prisutnost mikotoksina.

Obvezu provođenja kontrole plijesni i mikotoksina u hrani za životinje imaju korisnici mjere 14 Dobrobit životinja iz Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske kao uvjet za ostvarivanje prava na potporu iz područja Poboljšana hranidba. Korisnici navedene mjere obvezni su najmanje dvaput godišnje napraviti kontrolu plijesni i mikotoksina u hrani kojom hrane svoje životinje.

Potporu za područje dobrobiti Poboljšana hranidba moguće je ostvariti u govedarstvu i svinjogojstvu. Korisnici koji podnesu zahtjev za potporu iz područja Poboljšana hranidbu u govedarstvu obvezni su najmanje dvaput godišnje analizirati hranu na aflatoksin B₁. U svinjogojstvu korisnici mjere obvezni su napraviti kontrolu hrane na mikotoksine zearalenon (ZEA) i deoksinivalenol (DON) isto tako najmanje dvaput godišnje. Prema Pravilniku o provedbi izravne potpore u poljoprivredi i IAKS mjera ruralnog razvoja za 2020., korisnici su dužni dostaviti nalaze na uvid podružnici Agencije za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju najkasnije do 31. prosinca 2020.

Uzorke hrane treba analizirati u ovlaštenom laboratoriju. Na temelju utvrđenih količina prisutnih mikotoksina laboratorij daje zaključak o ispravnosti hrane za životinje na temelju najvećih dopuštenih količina propisanih odgovarajućim

pravilnikom. Ako se u uzorcima krmiva ili krmnih smjesa utvrdi prisutnost mikotoksina u količinama višim od dopuštenih, krmivo se ne smije koristiti u hranidbi domaćih životinja.

Ovlašteni laboratorij Centra za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu (HAPIH) zainteresiranim poljoprivrednicima nudi uslugu kontrole hrane na prisutnost mikotoksina. Uz analizu hrane u laboratoriju, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu preko svojih područnih ureda osigurava korisnicima i besplatno uzorkovanje te dostavu uzoraka do laboratorija. Uzorke hrane za kontrolu može uzimati i sam korisnik. Kod uzimanja uzoraka potrebno je voditi računa da uzorak bude reprezentativan, što se postiže uzimanjem većeg broja manjih uzoraka iz silosa, prikolice, skladišta i slično. Ako se uzima uzorak iz koncentrirane krme, mora težiti minimalno 300 g, a ako se uzima iz voluminozne krme minimalno 500 g. Uzorke treba pakirati u vodootporne spremnike volumena koji odgovara veličini uzorka za koji su namijenjeni. Prihvatljive su i odgovarajuće plastične (PVC) vrećice. Osim preko područnih ureda, uzorke hrane koje uzme sam korisnik može i osobno dostaviti u laboratorij.

Za sve dodatne informacije i upite vezane za kontrolu mikotoksina u hrani za životinje zainteresirani poljoprivrednici mogu se obratiti u najbliži područni ured Centra za stočarstvo HAPIH-a ili u Središnji laboratorij za kontrolu kvalitete meda i stočne hrane Centra za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda u Poljani Križevačkoj na telefone 048/279-063, 048/279-073, 048/279,074 ili e-mail: lksh@hapih.hr.

Obvezu provođenja kontrole plijesni i mikotoksina u hrani za životinje imaju korisnici mjere 14 Dobrobit životinja iz Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske kao uvjet za ostvarivanje prava na potporu iz područja Poboljšana hranidba. Korisnici navedene mjere obvezni su najmanje dvaput godišnje napraviti kontrolu plijesni i mikotoksina u hrani kojom hrane svoje životinje
