

# ZOOHIGIJENSKI UVJETI NA FARMAMA TOVNIH GOVEDA

Ževrnja<sup>1</sup>, B.

Prema Pravilniku o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama (NN RH 136/05), pod pojmom farma se smatra svako domaćinstvo, objekt, ili u slučaju držanja životinja na otvorenom, mjesto na kojem životinje borave i/ili se uzgajaju i drže. Dobar smještaj životinja na farmi podrazumijeva poštivanje svih higijenskih i zootehničkih normativa koja uključuju građevinsko tehnička i tehnološka rješenja, tehnologiju smještaja i držanja, opremu i mehanizaciju, način hranjenja i napajanja, sisteme uklanjanja otpadne fekalne tvari i dr. (Vučemilo, 2006). Dakle na farmama trebaju biti osigurani uvjeti za životinje koji će omogućiti da do izražaja dođu njihovi maksimalni proizvodni potencijali.

Pravilnikom su propisane i obveze posjednika životinja.

Posjednik je dužan prijaviti nadležnom veterinarskom uredu, ukoliko to već nije učinio u skladu s posebnim propisom, držanje jedne ili više životinja; omogućiti obavljanje poslova ovlaštenoj veterinarskoj organizaciji ne dovodeći u pitanje druge posebne propise. U slučaju sumnje na pojavu zarazne ili druge bolesti koja se obvezno prijavljuje dužan je odmah obavijestiti ovlaštenog veterinar nadležne veterinarske organizacije. Također, dužan je obavijestiti ovlaštenog veterinar nadležne veterinarske organizacije o dolasku životinja na farmu. U slučaju stada službeno slobodnog od određene bolesti životinja, posjednik je dužan izolirati novonabavljene životinje prije uvođenja u stado kako bi se omogućilo da ih pregleda ovlašteni veterinar nadležne veterinarske organizacije i ako je potrebno uzme uzorke za dijagnostičke pretrage. Nadalje, posjednik je dužan poduzeti sve potrebne mjere da osigura zaštitu životinja za koje se brine, te osigurati da se životinjama ne prouzroče nepotrebni bolovi, ozljede, patnje i bolest. Potrebno je osigurati da su uvjeti u

k kojima se životinje uzgajaju i/ili drže, a s obzirom na vrstu životinje, njezin stupanj razvoja, prilagodbe i udomaćenosti te fiziološke i etološke potrebe, u skladu s postojećom praksom i znanstvenim saznanjima. Bolesnim, ozlijeđenim i iscrpljenim životinjama mora biti odmah osigurana odgovarajuća briga. Posjednik mora imati evidenciju o liječenju životinja te evidenciju uginuća u koju mora redovito upisivati uginuća životinja. Te evidencije posjednik mora čuvati najmanje 3 godine od zadnjeg unosa podataka te ih je dužan dati na uvid na zahtjev nadležnog veterinarskog inspektora.

Svaka farma mora biti zavedena u elektronsku bazu podataka o farmama, t.j. upisnik farmi u sklopu jedinstvenog registra domaćih životinja. U upisnik farmi moraju biti upisane sve farme, bez obzira na broj uvjetnih grla. Upisnik farmi mora sadržavati: identifikacijski broj farme koji se sastoji od koda zemlje (HR) i ne više od 12 znamenki; ime i prezime/naziv te adresu/sjedište vlasnika/korisnika farme; lokaciju farme uključujući zemljopisne koordinate; vrste životinja na farmi; broj životinja na farmi; vrstu proizvodnje; maksimalan kapacitet objekta izražen brojem životinja koje se mogu istovremeno uzgajati na farmi u skladu s odobrenom projektnom dokumentacijom; naziv ovlaštene veterinarske organizacije, ime i prezime ovlaštenog veterinar odgovornog za provedbu propisanih mjera te ime i prezime veterinarskog inspektora nadležnog na području gdje se farma nalazi.

## OPĆI UVJETI ZA IZGRADNJU FARMI

Farme se mogu graditi na lokaciji koja mora biti na području i u zoni koja u odnosu na vrstu proizvodnje i ekološke čimbenike neće ugrožavati ili biti ugrožena od stambenih i drugih objekata u bližoj ili daljnjoj okolini te u skladu s posebnim propisima iz područja

<sup>1</sup> Branimira Ževrnja, dr. vet. med.

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 →





prostornog uređenja i zaštite okoliša. Najmanja udaljenost farme od urbanih i industrijskih zona mora biti oko 3000 m niz dominantne vjetrove, a od prometnica najmanje 500 m. Preporuča se da podužna osovina i smjer širenja farme, uključujući sve objekte na njoj, bude u smjeru sjever-jug ili sjeveroistok-jugozapad, kako bi se smanjili učinci dominantnih sjevernih hladnih vjetrova i uvjeti insolacije. Farme se moraju graditi na kompaktnom i ocjeditom tlu s niskom razinom podzemnih voda, te izvan zona koje mogu biti ugrožene poplavama i klizanjem terena. Navedene odredbe se ne odnose na već izgrađene farme. Površina zemljišta za farmu mora biti dostatna i odgovarati kapacitetu, broju i veličini sagrađenih objekata, da bi se osigurala njihova funkcionalna povezanost i dovoljna međusobna udaljenost. Ulaz na farmu sa više od 20 uvjetnih grla papkara mora biti nadziran. O ulasku i izlasku ljudi i životinja u i iz kruga farme posjednik je dužan voditi evidenciju. Krug takve farme mora biti ograđen prikladnom ogradom koja sprječava nekontroliran ulazak ljudi i životinja, mora biti dovoljno prostran da osigura funkcionalnu povezanost pojedinih objekata, a sve površine kruga koje nisu betonirane ili asfaltirane moraju biti uredno održavane. Zabranjeno je držanje više od jedne vrste životinja unutar istog objekta na farmi. Prilazni putovi i putovi unutar farme moraju biti dovoljno široki i od čvrstog materijala, uključujući i šljunak. Ispred svakog objekta na farmi mora biti betonirana ili asfaltirana površina za lakše kretanje vozila. Ti putovi moraju biti pogodni za čišćenje i pranje, a uz njih se mora nalaziti dovoljan broj hidranata i slivnika. Putovi u krugu farme jesu „čisti putovi“ koji se koriste za dovoz životinja, krmnih smjesa i čiste stelje i opreme, odnosno „nečisti putovi“ za odvoz gnoja kod izgnojavanja, otpadnih voda i lešina. „Čisti“ i „nečisti“ putovi se ne smiju međusobno miješati. Na ulazu na farmu s više od 100 uvjetnih grla papkara mora biti odvojen kolni i pješački ulaz. Na kolnome i pješačkome ulazu moraju biti izgrađene dezinfekcijske barijere dimenzija  $6,0 \times 3,0 \times 0,25\text{m}$  i  $1,0 \times 0,5 \times 0,05\text{m}$  ispunjene vodenom otopinom dezinficijensa. Dezinfekcijske barijere moraju biti izgrađene na način koji omogućava čišćenje i pranje te ispuštanje tekućeg sadržaja kroz drenažni otvor.

Upravna zgrada na farmi može biti smještena na ulazu na farmu, a sastoji se od potrebnog uredskog prostora; prostorije za ovlaštenog veterinara i vete-

rinarskog inspektora; prostorije za odmor radnika s čajnom kuhinjom; odvojenih garderoba prema spolu u čistom i nečistom dijelu; pripadajućih sanitarnih čvorova i prostorije za čuvanje dezinficijensa. Ured, garderoba i sanitarni čvor može se urediti u pretprostoru jednog objekta.

Farme moraju biti opskrbljene dovoljnom količinom vode za piće iz javnog vodovoda ili vlastitog bunara. Voda za piće mora biti kontrolirana i mora udovoljavati standardima propisanim za vodu za piće. Za pranje nastambi može se koristiti i voda koja ne udovoljava standardima za vodu za piće. Oborinske vode mogu se ulijevati u kanalizaciju ili prirodni recipijent bez pročišćavanja. Otpadne vode, koje nastaju tijekom proizvodnog procesa ili pranja objekta i opreme, moraju se sakupljati u vodonepropusnoj laguni. Odvoz otpadnih voda na obradive površine mora biti u skladu s Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednih zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN RH 15/1992). Fekalne vode sakupljaju se u odvojenju septičku jamu ili se ispuštaju u kanalizaciju. Prostor za odlaganje i zbrinjavanje gnoja i gnojovke iz objekta mora biti smješten i izgrađen tako da se spriječi zagađivanje okoliša i raznošenje štetnih bioloških zagađivača. Farme moraju biti izgrađene u skladu sa stručnim zoohigijenskim načelima, na način koji će omogućiti optimalne mikroklimatske i zoohigijenske uvjete, svojstvene pojedinoj vrsti životinja, primjenu racionalne tehnologije proizvodnje te osigurati dobro zdravstveno stanje i dobrobit životinja.

Unutrašnjost objekta (podovi, zidovi, stropovi i oprema) mora biti prilagođena vrsti proizvodnje i izrađena od materijala koji nije štetan za zdravlje životinja i koji se može jednostavno čistiti, prati i dezinficirati. U objektima na farmi mora se osigurati osvjetljenje i mikroklima primjerena kategoriji životinja. Podovi moraju biti glatki ali ne skliski, te moraju imati odgovarajući pad prema odvodnim kanalima koji se nalaze uzduž sredine objekta ili uz postrane uzdužne zidove. Termoizolacijski pod u ležištu i stojištu je građen od 20 cm šljunka na kojeg se nasloji 8 do 12 cm betona. Zatim ide 4 cm debeo sloj termoizolacijskog betona iz šupljikavih granulata a povrh toga 2 cm debeo posebni namaz betonske glazure. Osim toga, pokrovni sloj poda može biti od drveta, opeka, podnih bitumenskih ploča, ploča od umjetnih tvari, gumenih ploča i dvoslojnih termoizolacijskih

▼ **Tablica 1.** Širina nagazne površine na gredici i razmaka u rešetkastim podovima (Asaj, 2003)

težina goveda (kg)	širina nagazne površine (mm)	širina razmaka (mm)
<200	100-150	30-35
200-350	120-150	35-40
>350	150	40-45

ploča. Kad je riječ o slobodnom držanju goveda ili držanju na vezu u ležištima i odjeljcima, pod može biti i rešetkasti, građen od armiranih betonskih gredica s razmakom od 30 do 45 mm, ovisno o kategoriji životinje (tablica 1.). Zidovi moraju biti izgrađeni od odgovarajućeg građevinskog materijala te po potrebi i ovisno o kategoriji životinja, imati odgovarajuću toplinsku izolaciju. Osnovni materijal za zidove su sačasta cigla, bloketa od betona ili siporeksa, koji su dobro noseći i termoizolacijski materijal. Termoizolirani zidovi staja moraju imati koeficijent prijelaza topline manji od  $0,8Wm^2K$ . Osim klasično izgrađenih, zidovi mogu biti i montažni, od industrijskih ploča. Temelji se grade 80 do 120 cm u dubinu i oko 20 do 50 cm iznad površine tla.

Stropovi u proizvodnim objektima mogu biti u horizontalnoj izvedbi ili pratiti krovnu konstrukciju te imati, prema potrebi, odgovarajuću toplinsku izolaciju. Mogu biti građeni od montažnih armiranih gredica od šuplje opeke obostrano zaštićene zaglađenom cementnom žbukom. U suvremenijim montažnim termoizoliranim stajama u noseći okvir debljine 10 cm se ulažu termoizolacijske ploče ili sagovi od umjetnih materijala koji su s donje strane zaštićeni aluminijskim limom, pločama ravnog salnita ili eternita, koji se na spojevima hermatiziraju. Ako se ne stavlja lim, potrebno je između termoi-

▼ **Tablica 2.** Optimalne i dopuštene vrijednosti temperature zraka i biozoni životinja u stajama po kategoriji životinja (Asaj, 2003)

dobna kategorija	prosječna težina (kg)	optimalna temperatura (°C)	dopuštena temperatura (°C)
tele do 3 tjedna	35>	15-24	13-28
tele 3-10 tjedana	50-75	12-24	8-28
tele 10-26 tjedana	75-170	10-24	5-28
june i toвно govedo	170-500	5-20	5-28
krava	500-600	5-20	5-28

zolacijskog sloja i ploča staviti vodonepropusnu PVC-foliju ili krovnu ljepenu. Ako objekt za uzgoj i/ili držanje životinja ima prozore ili dovodne otvore za svježi zrak i/ili svjetlo, isti moraju imati okvire od nehrđajućeg materijala i biti zaštićeni mrežama protiv ulaza glodavaca, ptica i kukaca. Površina prozora propusna za svjetlo mora iznositi  $1/15$  do  $1/20$  podne površine, a trebali bi se otvarati odozgo prema dolje u unutrašnjost staje pod kutom od  $0^\circ$  do  $45^\circ$ . Osim prostorija u objektima u kojima se drže životinje, farme moraju osigurati prostor za smještaj, sortiranje i skladištenje hrane za životinje. U slučaju većeg broja objekata unutar proizvodnog kruga farme, propisane prostorije mogu se izgraditi na ulazu u čisti dio kruga farme u sklopu uredskih prostorija, uz uvjet da se sanitarni dio nalazi u čistom, a uredski dio u nečistom dijelu. Sanitarni čvor mora imati sustav odvojenih muških i ženskih garderoba, s tuševima i uređajem za pranje ruku, zahode, hladnu i toplu vodu. Zabranjeno je unošenje hrane životinjskog podrijetla u proizvodne prostorije objekata ili garderobe. Farme moraju osigurati zbrinjavanje lešina u skladu sa Zakonom o veterinarstvu. Poslove dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije na farmi mogu obavljati samo pravne i/ili fizičke osobe koje posjeduju rješenje Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja o udovoljavanju propisanim uvjetima.

Objekti i oprema za zaštitu životinja moraju biti izgrađeni i održavani tako da nemaju oštih rubova ili izbočenih dijelova koji bi mogli uzrokovati ozljeđivanje životinja. Osvjetljenje, temperatura i vlažnost zraka, kruženje zraka, koncentracija plinova i prašine u zraku, te higijena i intenzitet buke u prostorima u kojima se nalaze životinje, moraju biti u granicama koje nisu štetne za životinje. Tako se preporuča da jakost osvjjetljenja u biozoni iznosi 30 lx, relativna

## Zoohigijenski uvjeti na farmama tovnih goveda

vlažnost zraka između 65 i 70%, brzina strujanja zraka od 0,3 do 0,5 m/s, s tim da propuh treba svakako izbje-  
gavati. U tablici 2. su navedene optimalne i dopuštene  
vrijednosti temperature zraka u biozoni goveda različi-  
tih kategorija, dok su u tablici 3. navedene dopuštene  
gornje vrijednosti za štetne plinove u zraku staja. Pro-  
zračivanje je glavni čimbenik u održavanju optimalne  
mikroklimе u stajama. Ono može biti gravitacijsko i  
mehaničko. Jedan od oblika gravitacijskog prozračiv-  
vanja jest prozračivanje kroz prozore duž suprotnih  
podužnih zidova staje i površinom prozora od 1/15  
poda staje. Za veće staje prikladno je gravitacijsko  
prozračivanje kanalom duž sljemena krova („zračnjak“) i  
dovodom zraka kroz navedene postrane prozore. No,  
prozračivanje je najčešće riješeno mehanički na pod-  
tlak, postavljanjem ventilatora na strop uz dovod zraka

kroz postrane prozore ili dovodne ventilacijske  
otvore. Osim na podtlak, mehaničko prozračivanje  
može biti i na nadtlak te kombinirano na izjedna-  
čeni podtlak i nadtlak. Za goveda potrebni obujam  
prozračivanja tijekom čitave godine iznosi 0,6 do  
0,8 m<sup>3</sup>/h/kg (zimi 0,4 m<sup>3</sup>/h/kg), dok za telad u tovu  
iznosi 0,8 do 1,1 m<sup>3</sup>/h/kg (zimi 0,3 m<sup>3</sup>/h/kg). Životi-  
nje u objektima ne smiju biti cijelo vrijeme u mraku.  
Tamo gdje nema dovoljno prirodne svjetlosti mora  
biti osigurana primjerena umjetna rasvjeta. U slu-  
čaju korištenja umjetnog osvjetljenja treba odrediti  
vrijeme za odmor životinja tijekom kojega životinje  
moraju biti u mraku. Električne instalacije moraju  
biti izvedene u skladu s posebnim propisima kao i  
ugradnja električne opreme. Životinje koje se drže  
izvan objekta moraju biti zaštićene od nepovoljnih  
vremenskih uvjeta, grabežljivaca i drugih opasno-  
sti za njihovo zdravlje. Posjednik mora osigurati  
pregled automatske i mehaničke opreme u objek-  
tima jednom dnevno. Uočeni kvarovi moraju biti  
odmah otklonjeni, a ako to nije moguće treba osi-  
gurati odgovarajuće mjere za osiguranje zdravlja i  
dobrobiti životinja. Dok se kvar ne popravi moraju  
biti osigurane alternativne metode radi održava-  
nja zdravlja i zaštite životinja. U slučaju umjetnog  
prozračivanja objekata mora biti osiguran alarmni  
sustav koji osobu koja se brine za životinje upozo-  
rava na kvar u sustavu za prozračivanje. Alarmni  
sustav mora biti redovno održavan i provjeravan  
u skladu sa uputama proizvođača. Mora biti osi-  
guran i alternativni sustav prozračivanja koji je, do  
uklanjanja kvara na glavnom sustavu, dovoljan za  
očuvanje zdravlja i zaštitu životinja.

Životinjama mora biti osigurana primjerena hra-  
na, u dovoljnim količinama, koja odgovara njihovoj  
starosti i vrsti, u svrhu očuvanja njihova zdravlja  
i zaštite. Životinjama se hrana ili voda ne smije  
nuditi na način koji uzrokuje nepotrebnu patnju ili  
ozljede. Hrana ili voda ne smije sadržavati tvari  
koje bi uzrokovale nepotrebnu patnju ili ozljede  
životinja. Hrana mora biti dostupna svim živo-  
tinjama u vremenskim razmacima koji odgovaraju  
njihovim fiziološkim potrebama. Voda mora biti  
dostupna svim životinjama ili se napajanje mora  
osigurati na drugi način. Oprema za napajanje i  
hranjenje mora biti oblikovana, izrađena i postav-  
ljena tako da spriječi kontaminaciju vode i hrane  
te da se ozljede zbog guranja pri hranjenju i napa-



Društvo za označivanje proizvoda i ambalaže i trgovinu

Primark d.o.o. se bavi svim tehnologijama označivanja podataka na proizvode, što uključuje procese automatskog označavanja promjenjivih i nepromjenjivih podataka direktno na proizvod ili ambalažu, procese etiketiranja, procese lijepljenja, procese pakiranja i automatske identifikacije u skladišnom poslovanju.

Kompletna rješenja sljedivosti u mesnoj industriji

janju svedu na najmanju mjeru. U hranu za životinje smiju se dodavati samo dopuštene tvari koje se koriste u preventivi, liječenju i u zootehničke svrhe. Zabranjene su metode ekstenzivnih i intenzivnih uzgoja koje životinjama mogu prouzročiti nepotrebne patnje ili koje štetno djeluju na životinje, uključivši i njihovo zdravlje. Iznimno je dopušteno provođenje određenih kratkotrajnih postupaka, bez trajnih ozljeda. Životinje se smije uzgajati samo ako se na temelju njihovog genotipa ili fenotipa može očekivati da to neće štetno djelovati na njihovo zdravlje i zaštitu. Veterinarski ured mora izraditi godišnji program inspeksijskog nadzora na statistički reprezentativnom uzorku farmi. Veterinarski uredi su dužni izraditi izvješća o obavljenim inspeksijskim nadzorima na farmi za proteklu godinu na obrascu iz Priloga Pravilnika o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama te ih do kraja veljače tekuće godine dostaviti Upravi.

### POSEBNI UVJETI ZA TELAD U TOVU

Pri držanju teladi na farmama u svrhu uzgoja ili tova, moraju biti ispunjeni sljedeći uvjeti: telad starija od 8 tjedana ne smije biti smještena pojedinačno, nego samo u skupinama. Telad može biti držana i u individualnim boksovima u slučaju kada doktor veterinarske medicine odredi da je takav način držanja potreban zbog zdravstvenih ili etoloških razloga. Individualni boksovi za telad, osim za telad koja je odvojena u posebne boksove iz zdravstvenih razloga, moraju imati takve pregradne stijenke da se telad može međusobno vidjeti i dodirivati. Širina individualnog boksa mora biti najmanje jednaka visini grebena teleta, mjereno u stojećem položaju; dužina individualnog boksa mora biti najmanje jednaka dužini teleta i to počevši od vrha nosa do stražnjeg ruba sjedne kosti, pomnoženo faktorom 1,1. Kad se telad drži u individualnim odjeljcima ili na vezu, stijenke kojima je odijeljena moraju biti perforirane te ne smiju biti niže

▼ **Tablica 3.** Dopuštene gornje vrijednosti za štetne plinove u zraku (Asaj, 2003)

štetni plin	dopuštena gornja vrijednost	‰
ugljkov dioksid	0,35 vol%	3,5
amonijak	100 ppm	0,10
sumporovodik	20 ppm	0,02

▼ **Tablica 4.** Najmanja podna površina po životinji (Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama; NN RH 136/05)

Živa vaga teleta (kg)	Najmanja podna površina po životinji (m <sup>2</sup> )
manje od 150	1,5
150 – 220	1,7
220 i više	1,8

od 90 cm +/- 10% ili 0,80 × visina grebena teleta. Sva telad u skupini mora imati dovoljno prostora da se može okrenuti, ustati i leći. U tablici 3. je iznešena najmanja podna površina koja mora biti osigurana za svako tele u skupini.

Navedene odredbe se ne odnose na farme s pet i manje teladi i na telad uz majke koja još siše. Telad smještena u objektima ne smije biti u stalnom mraku. Mora biti osigurano zadovoljavajuće prirodno ili umjetno osvjetljenje jačine najmanje 80 lx. Umjetno osvjetljenje mora odgovarati najmanje prirodnom osvjetljenju u vremenu od 9 do 17 sati. Nadalje, u objektu mora biti osigurano dovoljno jako osvjetljenje, fiksno ili prijenosno, tako da se u svakom trenutku može obaviti pregled teladi. Posjednik mora najmanje dva puta dnevno osigurati pregled teladi u objektu, a teladi držane izvan objekta najmanje jednom dnevno. Za svako tele koje pokazuje znakove bolesti ili ozljede potrebno je odmah osigurati potrebnu brigu, a po potrebi i veterinarsku zaštitu. U slučaju potrebe bolesna ili ozlijeđena telad mora biti izdvojena i primjereno smještena u odjeljku sa suhom udobnom steljom. Prostori za telad moraju biti takvi da svako tele može bez teškoća leći, ležati, ustati i njegovati se. Telad ne smije biti vezana. Iznimno je dopušteno vezanje teladi držane u skupini samo tijekom hranjenja mlijekom ili mliječnim nadomjestkom, ne dulje od jednog sata. Oprema za vezanje ne smije uzrokovati ozljede životinja, ne smije biti zategnuta te mora omogućavati nesmetano ustajanje, lijevanje, stajanje i njegu tijela. Opremu za vezanje treba redovno pregledavati da bi se rizik od gušenja ili ozljede teleta sveo na najmanju mjeru. Toplinska izolacija, grijanje i ventilacija objekta moraju osiguravati cirkulaciju zraka, razinu prašine, temperaturu, relativnu vlažnost zraka i koncentraciju plinova u granicama u kojima ne djeluju štetno na



▼ **Tablica 5.** Mjere odjeljaka za slobodno držanje junadi ili bikova u tovu na plitkoj stelji punog poda uz hodnik za hranjenje i izmet (Asaj, 2003)

težina životinje (kg)	površina ležišta po životinji (m <sup>2</sup> )	dubina ležišta (cm)	širina hranilišta (cm)	najmanja širina prostora za baleganje (cm)
130-150	1,00-1,50	250-280	40-54	180
više od 150	1,50-2,10	280-300	54-70	200

telad. Objekte za držanje teladi, odjeljke, opremu i posuđe koje se koristi za telad treba redovno čistiti i dezinficirati. Feces, mokraću te nepojedenu ili rasutu hranu treba redovno odstranjivati. Podovi moraju biti glatki, ali ne skliski, tako da ne dolazi do ozljeda teladi te izgrađeni tako da ne uzrokuju ozljede ili patnje teladi za vrijeme stajanja ili ležanja. Podovi moraju odgovarati veličini i masi teleta i imati tvrd, ravnu i stabilnu površinu. Sva telad mora cijelo vrijeme imati neograničen pristup ležištu koje mora biti udobno, čisto i suho te ne smije djelovati štet-

no na telad. Svoj teladi mlađoj od dva tjedna treba osigurati čistu, suhu i za zdravlje teleta neškodljivu stelju. Teladi mora biti osigurana odgovarajuća prehrana u skladu s njihovom starosti, tjelesnom masom te etološkim i fiziološkim potrebama. Hrana za telad mora sadržavati dovoljno željeza, čime se osigurava prosječna vrijednost krvnog hemoglobina od najmanje 4,5 mmol/l. Teladi starijoj od dva tjedna mora biti osigurana vlaknasta hrana primjerene kvalitete na način da je mogu konzumirati kada žele. Količina hrane s probavljivim vlaknima povisuje se od 50 g do 250 g na dan za telad od 8 do 20 tjedana starosti. Teladi se ne smiju stavljati brnjice. Sva telad starija od 2 tjedna mora biti hranjena najmanje dva puta dnevno. Pri skupnom držanju i pri restriktivnom hranjenju bez upotrebe automatske opreme za hranjenje sva telad istovremeno mora imati nesmetan pristup hrani. Sva telad mora imati pristup do svježe i čiste pitke vode u dovoljnim količinama ili njihove potrebe za tekućinom moraju biti zadovoljene drugim, za napajanje primjerenim tekućinama. U slučaju visoke temperature okoliša ili u slučaju bolesne teladi, svježa i čista voda za piće mora biti dostupna cijelo vrijeme. Oprema za hranjenje i napajanje mora biti oblikovana, izrađena i ugrađena te održavana tako da se kontaminacija vode i hrane smanji na najmanju mjeru. Svako tele mora primiti kravli kolostrum što prije nakon telenja, a svakako u prvih 6 sati života.

### DRŽANJE TOVNIH GOVEDA

Tovna goveda se mogu držati na tri načina: na vezu, slobodno uz stelju i slobodno na rešetkastom podu. Držanje na vezu se sve manje koristi jer je ležišni prostor u usporedbi s cjelokupnim stajskim prostorom jako slabo iskorišten i iznosi 1:3 u omjeru.

Junad i bikovi u tovu se drže slobodno u polootvorenim ili zatvorenim stajama, ovisno o lokalnim klimatskim uvjetima. Nadalje, mogu se držati na rešetkastom podu u cjelosti uz blatni hodnik ili bez

AGRO-RIJEKA d.o.o. Industrijska zona Kukuljanovo 51223 Škrljevo  
 www.agro-rijeka.hr tel: 00385 51 208 330 fax: 00385 51 251 066 e-mail: info@agro-rijeka.hr

njega, ili na punom podu uz plitko steljenje. Duboko steljenje se ne preporuča iz higijenskih i zdravstvenih razloga. Staja za tov bikova na rešetkastom podu u cjelosti ima betonske gredice s nagaznom površinom širine 12 do 15 cm uz razmak od 25 do 35 mm. U tablici 5. su prikazane mjere odjeljaka za slobodno držanje junadi ili bilova u tovu na plitkoj stelji punog poda uz hodnik za hranjenje i izmet. Preporuča se držanje 10 do 15 tovljenika u odjeljcima, ali nikako više od 20. Prema dimenzijama odjeljci mogu biti normalni (8,5-8,0m x 4,0-4,5m), kvadratični (6,5-6,0m x 5,5-6,0m) i duboki (4,0m x 9,0-10,0m). Ograde između odjeljaka se izgrađuju od pocinčanih cjevi. Visina ograde između odjeljaka je 140 cm uz međurazmak između cijevi od tri

poprečne cijevi, od kojih je jedna pomična i može se pomicati ovisno o uzrastu životinja. Automatske pojilice su pričvršćene na metalnim cijevima od pregrada odjeljaka, tako da se svakom pojilicom mogu napajati životinje iz susjednih odjeljaka. Svaka pojilica je zaštićena elipsastim metalnim okvirom.

## LITERATURA

**Asaj, A.;** „Higijena na farmi i u okolišu“, Medicinska naklada, Zagreb, 2003.

**Vučemilo, M.; Vinković, B.; Matković, K.:** Smještaj i dobrobit životinja na farmama, te uvjeti kojima moraju udovoljavati farme u svjetlu novog pravilnika; Krmiva 48 (2006), 1; 43-47

\*\* Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama (NN RH 136/05) ■

**Promes-Cvanciger**  
MESARSKO, TRGOVAČKO USLUŽNI OBRT - SISAK

**Promes-Cvanciger**  
mesarsko, trgovačko uslužni obrt

Zeleni brijeg b.b.  
44000 Sisak  
Hrvatska

Tel./Fax. +385 44 570 367  
e-mail: promes-cvanciger@sk.t-com.hr