



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ

Ormoška cesta 28, 2250 Ptuj
tel.: (02) 749 36 10, fax: (02) 749 36 20
E-pošta: tajnistvo@kgz-ptuj.si
www.kgz-ptuj.si

Datum: 10. julij 2018

Oskrba goveda pri visokih poletnih temperaturah

Govedo se najbolje počuti pri temperaturah do 20° C. Najugodnejša temperatura za govedo je 7° C - 17° C. Visoke poletne temperature so za organizem goveda, zlasti krav molznic, velika obremenitev. Zelo problematična je kombinacija visoke temperature in visoke zračne vlage. Takšni pogoji so vzrok za temperaturni stres. Topel in vlažen zrak v slabo prezračenih hlevih pa lahko vsebuje tudi do 4500 krat več škodljivih snovi in mikroorganizmov kot svež zrak. Zaradi temperaturnega stresa se poveča telesna temperatura goveda (fiziološko odraslo govedo 38,3 - 38,8° C, teleta 38,5 - 39,2° C) in frekvenca dihanja (fiziološko odraslo govedo 10 - 30/min, teleta 20-40/min.), zmanjša se zauživanje krme, mlečnost in vsebnost mlečne maščobe ter poveča število somatskih celic. Krave manj ležijo in se zadržujejo predvsem pri vratih in oknih hleva kjer prihaja v hlev svež zrak. Zauživanje krme se zmanjša tudi za 20% ali celo več, ko so temperature in zračna vlaga zelo visoke. Temperaturni stres neugodno vpliva tudi na zdravstveno stanje parkljev in plodnost.

Namestitev goveda

V vročih poletnih mesecih je izjemno pomembno, da govedu zagotovimo ustrezno hlevsko klimo. Že pri načrtovanju hlevov je potrebno zagotoviti ustrezen volumen zraka in možnosti prezračevanja hleva. Ugodno hlevsko klimo lahko v poletnih mesecih zagotovimo samo s prezračevanjem hleva. Pri visokih poletnih temperaturah (> 25° C) mora biti izmenjava zraka zelo intenzivna. Zagotoviti je potrebno izmenjavo celotnega volumna zraka v hlevu v eni minuti. Takšno izmenjavo zraka je možno zagotoviti le z zmogljivimi in pravilno nameščenimi ventilatorji. Kljub intenzivni izmenjavi zraka pa ne sme biti v hlevu prepaha. Najugodnejša hitrost gibanja zraka v poletnih mesecih je 2-3 m/s. Zelo pomembno je, da so tudi ležalni boksi ustrezno veliki in vzdrževani.

Govedo lahko v zelo vročih dnevih hladimo tudi s tuširanjem. Primeren prostor za tuširanje je blatni hodnik. Cevi za tuširanje (plastična cev $\frac{3}{8}$) je potrebno namestiti približno 2,5 m visoko na sredini blatnega hodnika. Šobe namestimo na vsaka 2 m. Najboljši učinek dosežemo pri tlaku 4 – 6 bar. Ker tuširanje povečuje vlažnost zraka, je primerno samo v dobro prezračenih hlevih. Tuširanje ni priporočljivo, ko je zračna vlaga zelo visoka. Če hlev ni ustrezno prezračen, kombinacija visoke temperature in zračne vlage ustvari nezaželjen učinek savne, ki je za govedo

izjemno obremenjujoč. Priporočljivo je časovno kontrolirano tuširanje (npr. tuširanje vsake tri ure za pet minut ali npr. tuširanje 3 min, 12 minut pavza).

Oskrba goveda z vodo

Ustrezna oskrba z zdravstveno neoporečno vodo je izjemno pomembna za vse kategorije goveda. Velike potrebe po vodi imajo zlasti krave molznice, ki potrebujejo za produkcijo mleka zelo veliko vode (4-5 l/kg mleka). Pri visokih poletnih temperaturah so potrebe po vodi še večje. Dobra krava molznica lahko potrebuje pri zelo visokih temperaturah tudi več kot 150 l vode dnevno. Izjemno pomembni za ustrezno oskrbo goveda z vodo so: število napajalnikov oz. napajalnih korit, velikost napajalnih korit, namestitvev napajalnikov oz. napajalnih korit in pretok vode. Za krave molznice velja, da potrebujemo za vsako kravo molznico najmanj 10 cm napajalnega korita. Eno napajalno korito zadostuje za največ 20 krav. Za vsako skupino goveda, tudi, če je v skupini manj kot 20 goved morata biti na voljo najmanj dve napajalni koriti ali npr. dva napajalnika. Napajalna korita za krave molznice namestimo blizu molzišča in blizu krmilne mize. Napajalna korita namestimo 60-80 cm visoko (zgornji rob). Napajalnike in napajalna korita je potrebno redno pregledovati in čistiti. Za oskrbo goveda z vodo je zelo pomemben tudi ustrezen pretok vode. Krava povprečno popije 5-8 l vode na minuto, lahko pa tudi 18-25 l vode na minuto. Zato mora biti pretok vode za napajalna korita vsaj približno 20 l vode na minuto (najmanj 18 l vode na minuto). Pri vezani reji mora biti zagotovljen pretok vode vsaj 10 l na minuto.

Krmljenje goveda

Vročinski stres zmanjša zauživanje krme pri govedu. Pri temperaturi 35° C se npr. zmanjša zauživanje krme za približno 20%. Zmanjša se zlasti zauživanje voluminozne krme. Zaradi negativnega vpliva visoke temperature na zauživanje krme je še bolj pomembno, da so krmni obroki prilagojeni potrebam živali. Krma mora biti zdravstveno neoporečna. Tehnologijo priprave in pokladanja krmnih obrokov prilagodimo visokim temperaturam. Pomembno je, da pokladamo sveže pripravljen krmni obrok. Ne pripravljamo krmnega obroka za več dni, ker se poleti dalj časa pripravljeni krmni obroki pričnejo hitro segrevati. Krmni obrok pokladamo v hladnih jutranjih in večernih urah. Priporočljivo je, da živalim večkrat ponudimo manjše obroke sveže krme in krmo večkrat »popravimo«. V toplih poletnih mesecih pripravljamo krmne obroke za največ en dan. Če se krmni obroki pregrevajo, dodamo stabilizirajoče snovi (npr. propionska kislina, kalijev sorbat idr.). Izjemno pomembno je natančno spremljanje zauživanja osnovnega (voluminoznega) dela krmnega obroka in zauživanja koncentratov. Paziti je potrebno, da v krmnem obroku ni preveč koncentratov. Ker se zmanjša predvsem zauživanje voluminozne krme, je potrebno temu prilagoditi količino koncentratov, da ohranimo ustrezno strukturo krmnega obroka. Zaradi manjšega zauživanja krme pri visokih temperaturah je priporočljivo, da v vročih poletnih mesecih krmimo travno silažo iz prvega odkosa, ki vsebuje več energije in tako vsaj delno ublažimo primanjkljaj energije. Priporočljiva je uporaba koncentratov z večjo vsebnostjo energije in koncentratov, ki manj obremenjujejo vamp (koruzno zrnje, zaščitene beljakovine, zaščitene maščobe, propilen glikol, glicerol idr.). Odličen dodatek so tudi pesni rezanci. Povečati je potrebno količino mineralov in vitaminov v krmnem obroku (10 - 20%). Delovanje vampa izboljšamo tudi z dodajanjem živih kvasovk v

krmni obrok. Razvoj acidoze preprečujemo tudi z dodajanjem sode bikarbone (natrijev hidrogenkarbonat) v krmni obrok. Krmni obrok (PMR, TMR) naj ne vsebuje preveč sušine, ker govedo zaužije še manj takšnega krmnega obroka. Priporočljiva vsebnost sušine je 45 - 50%. Če je potrebno se lahko krmnemu obroku (PMR, TMR), doda ustrezna količina vode. Ostanke krmnih obrokov je potrebno redno dnevno odstranjevati.

dr. Andrej Toplak, univ. dipl. inž. zoot., dr. vet. med.