

OSKRBA REJNIH ŽIVALI Z VODO V OBDOBJIH VROČEGA VREMENA

Poleg funkcij, ki so ključnega pomena za življenje, voda transportira toploto iz notranjosti telesa v zunanje dele, kjer je potem možna izguba vode kot kondukcija (prevajanje toplote v trdi snovi), konvekcija (prestop vode v tekočinah) ali radiacija (sevanje toplote). Živali se oskrbujejo z vodo preko hrane, ki jo zaužijejo, preko presnove (metabolizma) zaužite hrane in vode, ki jo žival popije. S strani rejca so pomembnejše nutritivne potrebe po vodi, to so potrebe, ki prihajajo od zunaj in ki jih mora priskrbeti rejec živali s hrano ali pitno vodo. (J. Žgajnar, 1990)

Količina popite vode ni vedno enaka. Dejavniki, ki vplivajo na to so:

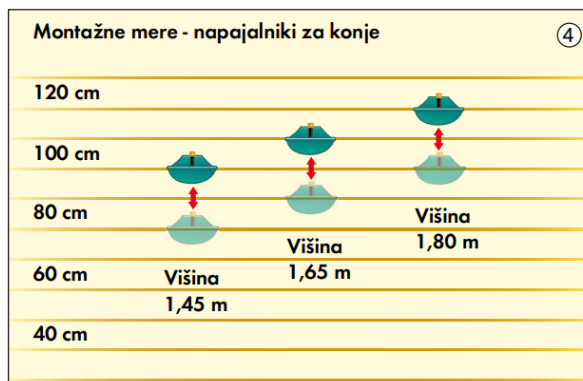
- količina zaužite sušine (več suhe snovi v obroku večje so potrebe po vodi),
- lastnosti krme (pri krmljenju s krmo bogato z beljakovinami se potrebe po vodi povečujejo),
- fiziološko stanje živali (pomemben vpliv ima fiziološko stanje živali; pitanje, prireja mleka, vzdrževanje, reprodukcija),
- pogostost napajanja (kadar imajo živali stalen dostop do vode je pri vhlevljenih živalih pitje pogostejše kot pri živalih na paši. Govedo v hlevu pije do 10 krat na dan na pašniku pa 2 do 7 krat na dan.),
- temperatura vode (večina vzrejnih živalskih vrst ima raje postano in toplejšo vodo),
- temperatura zraka (z višanjem temperature zraka se povečuje količina popite vode),
- vpliv relativne vlage (z naraščanjem relativne vlage v okolici se potrebe po oddajanju toplote večajo, zmanjša se zauživanje suhe snovi in pitje vode se poveča. Pri visoki relativni zračni vlagi se količina popite vode lahko poveča tudi do 5 krat),
- vpliv slanosti vode (sol v vodi poveča puls živali in posledično se poveča količina popite vode) (J. Žgajnar, 1990)

Živali morajo imeti stalen dostop do primerne vodnega vira ali pa jim mora biti omogočen dostop do napajanja na drug način v časovnih intervalih, ki ustrezajo njihovim fiziološkim potrebam. V primeru visoke zunanje temperature ali pri bolnih živalih mora biti sveža in čista pitna voda ves čas na razpolago. Vse živali morajo imeti dostop do primerne vodnega vira ali pa jim mora biti omogočen dostop do napajanja na drug način. (Uredba o pravilih pogojenosti, 2023)

Možni načini preskrbe z vodo v hlevu:

Izbiri napajalnika prilagodimo vrsti in starosti živali. Pomembno je, da imamo v prostoru kjer nameščamo živali ustrezen pretok vode v napeljavi ter da je prostornina in število napajalnih mest prilagojeno potrebam živali. Napajalni sistem naj bo primeren načinu reje (posamezne ali skupinske reje). V primeru izvedbe hleva kjer obstaja možnost zmrzovanja vode v zimskem času, obstaja možnost izbire napajalnikov s sistemom ogrevanja.

Namestitev napajalnikov naj bo prilagojena velikosti živali. Napajalnik naj bo dovolj oddaljen od krmilnega mesta, da preprečimo namočitev krme in onesnaženje napajalnika. Pri skupinskih rejah naj bo namestitev taka, da živali ki se napajajo ne motijo ostalih v hlevu. Napajalnik naj bo nameščen na mestu, kjer je manj možnosti za nastanek poškodb (brce, itd.) in je preprečeno blatenje in uriniranje v napajalnik. Vodne in električne napeljave naj bodo položene tako, da so zaščitene pred ugrizi živali.



Vir: Napajalni sistemi-osnove, katalog Patura

Možni načini preskrbe z vodo na paši:

- napajanje s priključkom na vodovodno omrežje,
- vodni izvir - studenec in korito,
- kali, močila, lokve,
- zbiralni bazeni snežnice oz. deževnice s koriti,
- vkopan zbiralnik ob manjšem izviru s koritom,
- jezera,
- črpalke z zbiralnikom in naprej korito,
- jutranja rosa,
- dovažanje s cisternami.

Sistem oskrbe z vodo na pašniku mora biti predvsem prožen, prilagodljiv in premičen. Noben vir pitne vode za živali ne sme biti onesnažen (FFS, mineralna gnojila,...), (Pašništvo, 2018)



(Pašništvo, 2018)

Napajanje na varovalnih pasovih ob vodotokih:

Paša živine na varovalnih pasovih se izvaja brez poseganja v strukturo brega vodnih teles. Znotraj varovalnih pasov se izvaja napajanje živine v vodotokih na za to določenih mestih in na kontroliran način brez pretiranih znakov poškodbe zemljišča. Napajamo jih na kontroliran način v več manjših skupinah. Živali na paši v varovalnem pasu ne dokrmljujemo.

Priobalna zemljišča (za namen tega standarda so to varovalni pasovi) ob vodah 1. reda v širini 15 m in 2. reda v širini 5 m, morajo biti vzpostavljena v skladu z zakonom, ki ureja vode. Varovalni pasovi ob osuševalnih jarkih širših od 2 m v širini 3 m morajo biti vzpostavljeni. (Uredba o pravilih pogojnosti, 2023)

Napake pri oskrbi z vodo:

- premajhni napajalniki s slabim pretokom,
- premajhna napajalna korita,
- premalo napajališč,
- previsoka korita za manjše/mlajše živali,
- razmočena, blatna tla okrog napajališč, umazana voda za napajanje, onesnažena z blatom, urinom, drugimi gnilobnimi snovmi.
- Velikokrat še vedno neustrezna oskrba z vodo (predvsem poleti pri visokih temperaturah) in mineralno vitaminski dodatki! (Pašništvo, 2018)



Skrbnik živali mora živali zagotoviti:

Bivališče, hrano, vodo in oskrbo na način, ki je glede na vrsto živali, pasmo, starost, stopnjo razvoja, prilagoditve in udomačitve primeren njenim fiziološkim in etološkim potrebam v skladu z ustaljenimi izkušnjami in znanstvenimi spoznanji. (Zakon o zaščiti živali, 2023)

Povprečne potrebe po vodi po posameznih živalskih vrstah (povzeto po J. Slatnar, 2009 in N. Debeljak, 2019):

Kategorije živali	Količina vode (l/dan)
Krave - molznice	50-100
Presušene krave	40-60
Teleta	10-20
Goveji pitanci	20-60
Telice	25-40
Ovce v laktaciji	5-10
Ovce v estrusu	5-6
Jagnje (50 kg)	5
Prašiči (do 70 kg)	4,5
Plemenske svinje	12-25
Prašiči pitanci (do 110 kg)	6-12
Tekači (do 22 kg)	2
Konji (200 kg)	16
Konji (450 kg)	33
Konji (680 kg)	49
Žrebeta	10-15
Delovni ali športni konji	30-80
Perutnina	0,2-0,3
Kunci	0,30-0,70
Kunka v laktaciji	1

Zauživanje vode pri govedu pri različnih temperaturah zraka (l/dan) (D.K.Breede,1992, povzeto po Tehnološki list KGZ Lj, 2009) :

Črno bela pasma	Teža (kg)/mlečnost (kg/dan)	Temperatura zraka/potrebe po vodi (l/dan)		
		do 5°C	15°C	28°C
Tele	90 kg	8	9	13
Telica	180 kg	14	17	23
	360 kg	24	30	40
	545 kg	34	41	55
Krave (presušene)	630 kg	37	46	62
Krave molznice	9 kg mleka / dan	46	55	68
	27 kg mleka / dan	84	99	104
	36 kg mleka / dan	103	121	147
	45 kg mleka / dan	122	143	175

ZANIMIVOST: Koze so v ekstremnih razmerah sposobne preživeti samo ob pitju morske vode, ki vsebuje v povprečju 3,5 % soli (NaCl). To jim omogoča prilagoditev za povečano izločanja natrija iz telesa s pomočjo povečanja delovanja ledvic in jeter ter s pomočjo prilagojenega delovanja encima, ki uravnava prehod natrija iz celic in vstop kalija v celice. (R. A. Runa, 2018)

Viri:

- Zakon o zaščiti živali (Uradni list RS, št. 38/13 – uradno prečiščeno besedilo, 21/18 – ZNOrg, 92/20 in 159/21)
- Uredba o pravilih pogojenosti (Uradni list RS, št. 166/22 in 34/23)
- Žgajnar J., 1990, Prehrana in krmljenje goved, Kmečki glas
- Kancler K., Kovačič J., 2018, ppt predstavitev Pašništvo - KGZS Zavod NG
- R. A. Runa, 2018, Adaptation capacity to saline drinking water in goats (Capra hircus), dissertation
- J. Slatnar, Tehnološki list KGZ Lj., <https://lj.kgzs.si/novice/ArtMID/915/ArticleID/251>
- N. Debeljak, 2019. Oskrba živali z vodo v zimskem času, Strokovni članek
- Napajalni sistemi- osnove, katalog Patura: http://www.kancler-sistem.com/sitepad-data/uploads//2020/07/NapajalniSistemi_Patura.pdf

Pripravil:

Adam Raspor, univ.dipl.inž.zoot.
svetovalec specialist za živinorejo