

## Vatn fyrir mjólkurkúr

Venjulega tölum við ekki um vatn sem fóður þó svo að það sé kannski mikilvægast af öllu því sem mjólkurkúr innbyrða. Aðgangur að hreinu og fersku vatni er öllum nautgripum nauðsynlegur og einn áhrifamesti þátturinn á heilbrigði þeirra og afurðir. Mjólkurkúr er um 57% vatn. Af 520 kg þungri kú er þá vatn nærri 300 kg.

## Ákvæði reglugerðar um aðbúnað

Í reglugerð um velferð nautgripa (nr. 1065/2014) segir í 7. grein um fóðrun og brynningu m.a. að;

*„Allir gripir skulu hafa nægan aðgang að hreinu og ómengduðu drykkjarvatni. Fóður- og brynningarbúnaður skal þannig útbúinn, uppsettur og við haldið að hætta á mengun sé í lágmarki.“*

Í viðauka 1 við sömu reglugerð segir um lágmarks aðgengi gripa að vatni;

*„i. Við brynningu með drykkjarskál skulu ekki vera fleiri en 6 kúr um skálina.*

*ii. Við brynningu með vatnskörum skulu ekki vera fleiri en 18 kúr á hvern metra af drykkjarkari.“*

Ákvæði reglugerðar eru lágmarks skilyrði varðandi aðbúnað gripa. Til að ná miklum og góðum afurðum eftir grip þarf þó jafnan að gera meiri kröfur en þar eru settar.

## Vatnspörf mjólkurkú

Vatnspörf mjólkurkú er sögð vera 70-100 lítrar á dag. Hún er samt mjög breytileg og ræðast m.a. af nyt og lofthita. Þannig má gera ráð fyrir að kúr í 20 kg nyt þurfi 70 lítra vatns við 5°C hita en í 20°C hita er vatnspörf sömu kúr talin vera 10 lítrum meiri. Í 20°C hita myndi kúr sem mjólkur 40 lítra mjólkur þurfa að drekka 110 lítra af vatni. Ef aðgangur kúnna að vatni er ekki nægjanlega mikill dregur það úr áti þeirra og nyt og einnig getur ónógur aðgangur að vatni leitt til ýmissa kvilla og ófrjósemi með óbeinum hætti.

Eins hefur þurrefni fóðursins mikil áhrif á vatnspörfina. Við túnbeit á blaðríku grasi í góðri sprettu (15-20% þe) innbyrða kúr 4-8 lítra af vatni með hverju kg þurrefnis sem þær bíta. Með hverju kg þurrefnis af þurrlegu rúlluheyi (60-65% þe) sem þær éta fá þær 0,5-0,7 lítra af vatni.

Talið er algengt að kúr í lausagöngu drekki 2-5 sinnum á sólarhring og geti svolgrað 12-20 lítra af vatni á mínútu við bestu aðstæður. Í básafjósum þar sem drykkjarskál er staðsett fyrir framan þær er algengt að þær drekki 15-20 sinnum á sólarhring. Sé vatnsrennslið í drykkjarílátin ekki nægjanlega mikið er líklegt að kúrnar drekki minna vatn en æskilegt væri. Það sama á við sé þrýstingur á vatni í drykkjarskálum of lítill. Söturhljóð er vísbending um að vatnsflæði sé of lítið eða staðsetning drykkjaríláta sé ekki góð.

Í breskri tilraun sýndi að fóðurát minnkaði um 3% og dagsnyt um 7% hjá kúm sem fengu bara 80% af venjulegri vatnsneyslu. Kýr sem fengu aðeins 60% af venjulegri vatnsneyslu minnkuðu át um 17% og nyt þeirra lækkaði um nærri 16%.

## Brynning og staðsetning hennar

Drykkjarker með flotventli er ráðandi aðferð við brynningu í lausagöngufjósum. Brynningarskálar með þrýstiventli finnast þar einnig en eru algengasta aðgerðin við brynningu í básafjósum og geldneytastíum. Hjá kálfum og geldneytum er einnig algengt að notaðir séu sogventlar.

Í básafjósum ætti að vera ein brynningarskál fyrir hvern bás. Ásæðan er sú að bili ein skál getur kýrin drukkið úr þeirri næstu. Eins er það svo að þegar tvær kýr deila brynningarskál er hætta á að sú kýr sem er lægra sett drekki minna en ef hún hefði sér skál. Vatnsrennsli í básafjósum skal vera minnst 10 lítrar á mínútu á kollu þegar 20% gripanna drekka samtímis. Þetta er mikilvægt að mæla.

Vatnskör ætti að nota í lausagöngufjósum frekar en skálar og hafa alltaf a.m.k. tvö kör á hvern hóp gripa. Bæði er það vegna þess að aðgengi lægra settra gripa að vatni er þá betra en einnig ef óhreinindi berast í annað karið milli eftirlitsferða um fjósið. Staðsetning drykkjarkara í lausagöngufjósum þarf að taka mið af því að kúnum er eðlislægt að drekka mest eftir mjaltir og fóðurát. Passa þarf að kýr sem eru að drekka hindri ekki umferð frá mjaltabás/þjóni. Ekki ætti að vera meira en 15 metrar milli fóðurgangs og drykkjarkars. Hvert drykkjarkar ætti að rúma 200-300 lítra og vatnsrennsli þarf að vera a.m.k. 10 l/mín. Þar sem vatnsrennslið er meira (15-20 l/mín) má hafa drykkjarkör með minna rúmmáli (100 l).

Í athugunum sem gerðar hafa verið hér á landi hefur komið í ljós að aðgangur að vatni er víða ónógur og staðsetningu brynningar ekki nægjanlega vel fyrir komið. Kýr sem eru lágt settar í virðingarröð kúnna drekka minna þar sem aðgengi að vatni er ekki nægt eða auðvelt fyrir þær og kýr ofar í virðingarröðinni geta hindrað að þær fari í vatn.

Stallur fyrir framan drykkjarker sem er ætlaður fyrir kýrnar að stíga með framfætturna upp á minnkar hættu á að óhreinindi berist í drykkjarvatnið. Skv. dönskum leiðbeiningum á stallurinn að vera 20 sm hár og ná 50 sm út fyrir ytri brún drykkjarkarsins. Kúm er eðlilegt að drekka þannig að þær beini hausnum niður að vatnsyfirborðinu. Drykkjarskálar ættu ekki að vera í meira en 70 sm hæð.

## Hreint og gott vatn

Drykkjarvatn gripa þarf að vera hreint. Kannski má nota þá reglu að vatnið sé nógu hreint til að þú treystir þér til að drekka það. Það er því mikilvægt að þrifa vatnskörin reglulega. Hafa þá í huga brúnir, horn og aðra staði sem erfiðara er að komast að og sjá. Brynningarskálar þarf einnig að þrifa reglulega.

Rannsóknir sem gerðar hafa verið á áhrifum hitastigs drykkjarvatns fyrir mjólkurkýr eru misvísandi. Ekki er því hægt að fullyrða að við vissst hitastigi vatns náist hámarks nyt. Það virðist þó æskilegt að hitastig vatnsins sé a.m.k. 10°C en skv. bandarískum ráðleggingum er 15-27°C heppilegasta hitastigið á vatni fyrir mjólkurkýr.

Ekki er mælt með því að nota hveravatn til brynningar í fjósum þar sem það er ólystugt og inniheldur oft óheppilegt magn uppleystra efna.

Gott er að gefa kúm volgt vatn, eins mikið og þær vilja strax eftir burð þ.e. þegar þær eru að mestu búnar að kara kálfinn. Á þessum tímavörðum hafa nýbærurnar mikla þörf fyrir að drekka og sé þeirri þörf mætt komast þær enn betur í gang með mjólkurframleiðsluna. Til eru bætiefnablöndur sem ætlaðar eru til að blanda í fyrstu vatnsfötuna sem kýrnar fá eftir burð.

### Aðgangur að vatni með beit

Fullorðnir nautgripir drekka vatn með því að stinga grönum í vatnið (3-4 sm) svo að nasir séu ekki undir yfirborði vatnsins. Þeir sjúga upp vatnið með notkun vöðva í munnholi en tungan leikur ekkert hlutverk í drykkjarferlinu. Með þessu móti ná gripirnir að drekka og anda í leiðinni. Hafið þetta í huga varðandi brynningu kúa á beit.

Hjá kúm á beit er það fljótt að segja til sín í minni nyt ef aðgengi að vatni er takmarkað eða fjarlægð í vatnsból er of mikil. Rannsóknir hafa sýnt að sé langt í vatnið drekka kýrnar minna og nyt þeirra minnkar. Það er því mikilvægt að útbúa færanlega eða vel staðsetta brynningaraðstöðu í beitarhólfum þar sem ekki eru lækir eða annað sjálfrennandi vatn sem uppfyllir þær kröfur sem gera þarf til brynningar. Einnig er mikilvægt að hugsa fyrir því að svæðið umhverfis brynninguna vaðist ekki upp og verði óaðgengilegt fyrir kýrnar eða að jógur þeirra óhreinast s.s. í bleytutíð.

Eiríkur Loftsson

Jarðræktar- og fóðurráðunautur hjá RML

[el@rml.is](mailto:el@rml.is)