

Proteinat e qumështit mund të ushqehen!

*Përgatitur nga Franz Riegler, konsulent i Schaumann
dhe aksioner i Austria Praemix shpk*

Përkthyer dhe përpunuar nga Olger Nanagjoka



Një mjet i thjeshtë për vlerësimin e furnizimit të proteinave dhe të mikrobeve në rumen është përmbajtja e uresë në qumësht. Azoti dhe mungesa e energjisë në rumen kufizojnë formimin e proteinave të qumështit. Mungesa e proteinave të papërpunuara kufizon gjithashtu veprimtarinë e mikrobeve në rumen. Kjo zvogëlon tretshmërinë dhe të ushqyerit. Një tepricë e azotit nga ana tjetër ngarkon dhe dëmton mëlçinë.

Në thelb, proteinat e qumështit mund të formohen vetëm nga proteinat ushqimore. Gjallesat varen nga furnizimi i drejtpërdrejtë në ndërtimin e këtyre blloqeve proteinike. Situata është e ndryshme tek ripërtypësit, tek të cilët proteinat mund të ndërtohen nga prania e prekursorëve në amoniak.

Burimi proteinik dhe energjik duhet të mbulohet në mënyrë që të shfrytëzohet potenciali gjenetik tek lopët qumështore në formimin e proteinave. Nëse kërkesa për proteina nuk është e mbuluar në 1/4, përmbajtja e proteinave të qumështit reduktohet nga një deri në 2/10. Përmbajtja e ulët në proteina e ushqimeve, foragjereve, nën 15 % janë shenja tipike. Në mungesë të energjisë në racionin ushqimor, gjithashtu bie përmbajtja e proteinave, pasi përqindja më e madhe e proteinave ushqimore përshkrijnë një rrugë të gjatë nëpërmjet bakterieve të rumenit.

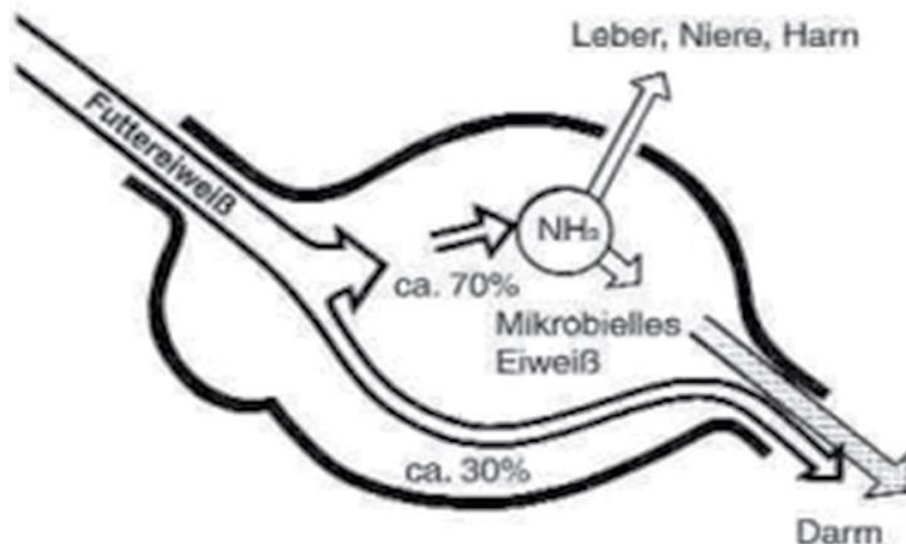
Formimi i proteinave të qumështit

Në rumen krjohen deri në 70% të proteinave ushqimore dhe komponimet përmbajnë azot dhe amoniak. Në rastin e mungesës së energjisë, amoniaku nuk mund të shndërohet në burim proteinik dhe për këtë arsye nuk është i pranueshëm në zorrën e hollë. Nga ngarkesa e tepërt e mëlçisë, teprica proteinike shkarkohet nëpërmjet urinës. Vlera e varfër me proteina të qumështit, mund të jetë rezultat pavarësisht proteinave të tepërta në racion. Kjo rrit nivelin e uresë në gjak apo në qumësht.

Një nivel i lartë i amonjakut mund të sjellë dëmtim dhe stres të mëlçisë me bilirubinë të lartë në gjak, por gjithashtu ky fenomen mund të sjellë pasoja të tilla si acarimin e organeve gjenitale, ciklet të parregullta dhe mungesës së ardhjes në afsh.

Për të ndërtuar proteina bakteriale, mikrobet kërkojnë një sasi relativisht të madhe të energjisë (rreth 1 MJ NEL për ndërtimin e 16 proteinave të papërpunuara). Proteinat mikrobike të ndërtuara janë po aq efektive në rritjen e proteinave në qumësht sikurse proteinat e pazbërthyeshme (UDP) në strukturën e proteinave të qumështit në zorrën e hollë.

Me një mungesë të furnizimit me energji mundet që NPN (komponimet e azotit) dhe amoniaku (NH₃) të mos ndërtojnë proteina mikrobike dhe pastaj shkarkohen nëpërmjet veshkës në urinë duke sjellë demtime në mëlçi. Rezultat i kësaj është rritja e nivelit të uresë.



Proteina të asimilueshme në zorrën e hollë

Proteinat e asimilueshme në zorrën e hollë vendosin për përmbajtjen e proteinave të qumështit. Ato përbëhen nga dy pjesë:

1. Nga pjesa e qëndrueshme në zorrën e hollë, domethënë proteina e ushqimit (UDP), e cila shërben si një burim i drejtpërdrejtë. Kjo pjesë e UDP, në varësi të ushqimit apo trajtimit teknologjik shkon 10% deri 45%.
2. Proteina e ndërtuar nga ushqimi në zorrën e hollë deri në amoniak. Megjithatë, kjo strukturë kërkon një furnizim të mjaftueshëm të energjisë sepse ndryshe rritet ngarkesa e amoniakut ose uresë. Sa më i ulët të jetë UDP në një ushqim, aq më i rëndësishëm është furnizimi me energji. Kjo arrihet me rritjen e fuqisë së kafshëve në të ushqyer më të qëndrueshëm pra porcione më të larta të proteinave të ushqimit, në kategori ushqime si bërsi soje, bërsi birre, jonxhe, por edhe miser dhe bërsi panxhari.

Bilanci i azotit ruminal

Bilanci i azotit ruminal (RNB) tregon nëse ekziston një tepriçë ose mungesa e azotit në rumen. Vlera e tij përcaktohet nga përmbajtja e proteinës dhe energjisë në ushqim. Komponente të tilla si sojë, kohlze kanë një bilanc pozitiv të azotit në zorrën e hollë. Ushqime të pasura me energji të tilla si drithëra, misër, apo silazh kanë një bilanc negativ të azotit, sepse burimi energjistik ndihmon në formimin e proteinës në zorrën e hollë, duke marrë parasysh përmbajtjen e ulët proteinike.

Në qoftë se për shkak të racionit ushqimor përmbajtja e energjisë në rumen ka një sasi shumë të vogël të azotit, kafsha mund ta rregullojë këtë mangësi, edhe pse pjesërisht. Në raste të tilla, shkarkimi i azotit nëpërmjet urinës ulet në menyrë drastike, ndërkohë rriten refleksat nëpërmjet pështymës. Përmes këtij cikli mund të mbulohej deri në 20% e kërkesës së azotit.

Një mangësi e vogël e azotit deri në 50g është e tolerueshme në 20 kg qumësht dhe mangësia e furnizimit me ure nuk duhet të jetë mbi mesataren 30 g azot (50g - 20g). Në anën tjetër një bilanc pozitiv i azotit, ngarkon negativisht metabolizmin (rrit nivelet në ure).

Qëllimi është që të mbahet një bilanc, sidomos në lopët me rendiment të lartë. Bilanci i azotit është llogaritur nga diferenca midis proteinave të papërpunuara (XP) të ushqimit dhe sasisë së proteinave të papërpunuara të përdorshme në zorrë të hollë (NXP) pjestuar me 6.25.

Nivelet e qumështit në ure

Në mënyrë që të arrihet një përmbajtje e lartë e proteinave të qumështit, duhet të garantohet një furnizim adekuat i proteinave të papërpunuara të përdorshme në zorrën e hollë. Për këtë arsye, vlerësimi i përmbajtjes së uresë në qumësht gjithmonë duhet të shihet në lidhje me përmbajtjen e proteinave të qumështit (Fig. 2).

Abb.2: Skema për vlerësimin e situatës ushqimore

Furnizimi i tepërt me energji dhe mungesë në proteina	Furnizim i lartë në energji	Furnizimi i tepërt me energji dhe mungesë në proteina
Mungesë në proteina	Ushqim i ballanzuar	Furnizimi i tepërt me energji dhe mungesë në proteina
Mungesë në proteina dhe energji	Mungesë në energji	Furnizimi i tepërt me energji dhe mungesë në proteina

Interpretim

- Një qumësht me përmbajtje proteinash të ulët nën 3.2% e kombinuar me një përmbajtje të ulët të uresë tregon edhe një mungesë të proteinave të papërpunuara dhe kryesisht kjo ndodh kryesisht për shkak të mungesës së energjisë.
- Në qoftë se, kemi të bëjmë me përmbajtja të ulët të proteinave të qumështit dhe përmbajtje të lartë të uresë (mbi 30 mg / 100ml), në këtë rast kemi një mungesë të energjisë dhe një mbifurnizim me proteina.
- Një qumësht me përmbajtje të lartë proteine dhe nivele të ulëta të uresë tregon mungesë në proteina dhe tepriçë të njëkohshme të energjisë, ndërsa një rezultat me proteinë të lartë dhe ure të lartë në qumësht, rezulton që të ketë teprica të energjisë dhe proteinës në racion.
- Një qumësht me përmbajtje të lartë proteine nuk përbën problem. Vetëm tek lopët e vjetra përmbajtje lartë është një tregues i energjisë tepërt (rreziku i trashjes në periudhën e tharjes).

Rendimenti	Konsumi i ushqimit kg/ditë	Nevojshmeria jetike g nXP/ditë	Shuma totale g nXP/ditë
Lopë në tharje 4-6 javë para pjelljes	10,0	460	1.07
3.javesh – deri pjellje	10,0	460	1.165
Lopë në laktacion			
10 kg Qumësht	12,0	520	1.25
15 kg Qumësht	14,0	575	1.67
20 kg Qumësht	15,5	620	2.08
25 kg Qumësht	17,5	680	2.51
30 kg Qumësht	19,5	740	2.93
35 kg Qumësht	21,0	780	3.34
40 kg Qumësht	22,0	810	3.74

Nevoja jetike / 100 kg/p e gjallë	5,8 MJ Nel
Nevojshmeria për /litër qumësht	3,14 MJ Nel
nXP- nevojshmëria/ 100 kg p e gjallë	70 g
	82 g - 3,2 %
nXP-nevojshmeria l/qumësht	86 g - 3,4 %
	90 g - 3,6 %

Komponentet e proteinave të qumështit

Përmbajtja e proteinave totale të qumështit përbëhet nga tri komponente. Këto janë kazeinë, apo kazeinë (rreth 80%), proteina hirrë (kryesisht albumina) dhe NPN (= komponimet e azotit jo-proteina). Komponimet NPN janë azoti që përmban jo përbërësit natyralë. Komponimet janë të përbërë nga përbërje e uresë dhe duhet që në zorrën e hollë të mos kalojë 5%. Vlerat e tepërta të uresë janë një shenjë e shqetësimit të mëlçisë së kafshëve. Për prodhimin e djathit është kryesisht e rëndësishme kazeina. Kazeina zvogëlohet me rritjen e njehsimit qelizor në qumësht të papërpunuar.

Përfundim

Përmbajtja uresë në qumësht përdoret si një masë e furnizimit me energji të mikrobeve në rumen me komponentët e proteinave. Një përmbajtje e uresë poshtë 15mg/ qumësht 100ml tregon një mungesë të proteinave të papërpunuara (azotit) në racion. Kështu veprimtaria e mikrobeve në rumen (futje e ushqimit), është e kufizuar.

Përmbajtja optimale e uresë në qumësht është rreth 25-30 mg/100 ml. Vlerat e uresë mbi 35 mg/100 ml janë një tregues i mbingarkesës së azotit apo proteinës në zorrën e hollë, një mbingarkesë e tillë mund të bëhet barrë për mëcinë.