

Heysýnaniðurstöður 2016

Núna um miðjan nóvember hafa verið greind íslensk 1500 heysýni frá árinu 2016. Rétt yfir 800 sýni hafa verið send til greiningar hjá Eurofins og tæp 700 hjá Efnagreiningu á Hvanneyri. Einhver sýni eru enn í greiningu og á því þessi fjöldi því eftir að aukast. Fjöldi þeirra heysýna sem greindur var frá árinu 2015 var 1800 sýni.

Niðurstöður heysýna eru birtar í næstu tveimur töflum, en þær eru flokkaðar eftir greiningarstöðvum, þar sem ekki eru öll sömu gildi mæld. Niðurstöður eru sýndar fyrir allt landið og síðan hvern landshluta. Nokkur munur er á niðurstöðum heysýnanna eftir því hvar þau eru greind. Vitað er að heysýni frá sauðfjárbændum fara að stærstum hluta í greiningu hjá Efnagreiningu.

Tafla 1. Heysýnaniðurstöður Eurofins

Meðaltöl heysýna EuroFins 2016							
Heiti sýnis =>	Allt land 1. sláttur	Allt land 2. sláttur	Vesturland	Norðurland	Austurland	Suðurland	Æskileg gildi í heyi
Fjöldi	584	149	135	385	39	208	
Þe %	53	55	63	55	46	53	
Aska, g	73	83	67	75	78	79	90-120
Fita, g	31	31	30	30	31	33	
Orkugildi							
Meltanleiki LE %	75	77	74	75	75	76	74-83
NEL-20, MJ	6,08	6,20	6,09	6,11	6,03	6,01	>6,2
Kolvetni, g							
NDF -tréni	464	414	463	451	451	462	450-520
iNDF, g/kg NDF	142	132	152	144	158	136	80-120
Sýkur	90	119	105	102	88	87	40-120
Prótein, g							
Hráprótein	157	161	165	158	148	159	140-180
Hráprót leysanl.	566	537	491	553	664	530	400-600
AAT-20	89	91	94	89	84	91	85-95
PBV-20	22	23	22	22	21	21	20-40
Ammóníak, g/kg	64	63	51	65	90	59	< 80
Nítrat	3	3	2	3	2	3	< 6
Gerjunarafurðir, g							
Heildar sýrur	31	38	17	36	54	28	
Mjólkursýra	17	22	10	17	31	19	10-30
Ediksýra	8	11	6	8	12	8	10-15
Smjörkýra	2	2	1	2	3	1	< 4
pH - sýrustig	3	5	6	5	5	5	4,2-5,0
Steinefni, g							
Na - natríum	1,5	2,1	2,6	1,4	1,1	1,8	2,0-3,0
K - kalí	18	17	15	17	18	18	18-25
Mg - magnesíum	2,3	3,0	2,6	2,6	2,2	2,4	2,0-3,5
Ca - kalsíum	4,0	5,0	4,3	4,3	3,7	4,7	4,5-6,5
P - fosfór	2,7	2,9	3,0	2,6	2,9	2,8	3,0-4,5
S - brennisteinn	2,4	2,6	2,5	2,4	2,2	2,5	2,0-4,0
Cl - klór	9	9	9	9	7	8	
CAB - jafnvægi	131	108	106	89	171	134	250-550
Snefilefni, mg							
Mn - Mangan	95	99	174	88	111	81	40-125
Fe - Járn	414	375	340	359	500	635	100-500
Zn - zink	31	32	32	30	30	36	25-50
Cu - kopar	8	9	8	8	7	9	12-15
Co - kóbalt, µg	319	283	284	245	417	432	100-500
Se - selen, µg	178	154	142	167	207	190	90-250
Mo - Molibden	1	1	0	0	0	1	1,0-2,5
I - jóð	0	0	1	0	0	0	0,5-2,5

Tafla 2. Heysýnaniðurstöður Efnagreiningar ehf

Meðaltöl heysýna Efnagreiningar 2016						
Heiti sýnis =>	Allt land	Vesturland	Norðurland	Austurland	Suðurland	Æskileg gildi í heyi
Fjöldi	692	112	189	44	213	
pe %	56	59	58	57	53	
Aska, g	74	72	75	70	74	90-120
Orkugildi						
Meltanleiki LE %	76	75	76	75	76	74-83
Kolvetni, g						
NDF -tréni	500	510	501	527	502	450-520
iNDF, g/kg NDF	138	142	124	184	159	80-120
Prótein, g						
Hráprótein	159	164	161	139	158	140-180
AAT-20	84	86	84	82	82	85-95
PBV-20	14	14	15	-3	16	20-40
Gerjunarafurðir, g						
pH - sýrustig	5	5	5	5	5	4,2-5,0
Steinefni, g						
Na - natríum	1,8	2,6	1,5	1,5	1,7	2,0-3,0
K - kalí	18	17	17	15	19	18-25
Mg - magnesíum	2,5	2,6	2,6	2,5	2,4	2,0-3,5
Ca - kalsíum	3,9	3,8	4,0	3,4	3,5	4,5-6,5
P - fosfór	2,9	3,1	2,9	2,7	2,8	3,0-4,5
S - brennisteinn	2,3	2,4	2,4	2,1	2,2	2,0-4,0
Snefilefni, mg						
Mn - Mangan	116	175	108	150	87	40-125
Fe - Járn	263	267	238	153	283	100-500
Zn - zink	34	35	30	29	36	25-50
Cu - kopar	8	8	8	7	8	12-15
Co - kóbalt, µg	338	150	263	232	335	100-500
Se - selen, µg	171	155	184	162	179	90-250
Mo - Molibden	0	1	0	0	1	1,0-2,5

Ljóst er að grasspretta var hröð á öllu landinu þetta árið. Meltanleiki hejanna er í meðallagi og prótein einnig skv. sýnum sem send hafa verið til Eurofins. Leysanleiki próteins er ekki mikill nema á Austurlandi þar sem hann er nokkuð hár. Ljóst er þó að prótein-innihald hejja er mjög misjafnt eftir sýnum og bæjum. Benda má á niðurstöður á Vesturlandi, þar sem prótein mælist hæst að meðaltali en leysanleiki þess er ekki eins hár og á öðrum landshlutum og ættu bændur þar því ekki að vera í ægilegum vandræðum með úrefni í mjólk.

Orka (NEL-20) hejanna greinist allsstaðar undir viðmiðum, nema í hánni. Ljóst er því að orku vantar í gróffóðrið, sérstaklega fyrir hámjólka kýr. Vanti orku á móti leysanlegu próteini er hættu á að úrefni mjólkur hækki.

Tréni (NDF) er á mjög góðu róli, en ómeltanlegt tréni (iNDF) er allsstaðar yfir þeim viðmiðum sem við vinnum eftir. Grófleiki heysins er því þokkalegur en vont er að hafa of lítið tréni en líka vont að hafa of mikið. Of lítið tréni veldur því að fóðrið fer hratt í gegnum meltingarfærni og nýtist gripnum illa sem veldur t.d. lágum verðefnum í mjólk og háu úrefni. Of mikið tréni veldur því að fóðrið stoppar of lengi í vömbinni sem minnkar flæðihraða fóðursins og

minnkar þannig framleiðslugetu kýrinnar. Hátt iNDF lækkar meltanleikann og lækkar orkuna í heyinu. Háin er nokkuð lág í tréni yfir landið en með hátt iNDF eins og gjarnan vill vera í seinni slætti.

Taka verður fram að iNDF í niðurstöðum frá Efnagreiningu tilheyrir einungis fáum sýnum, þar sem greining á iNDF tilheyrir viðbótagreiningum á þeim. Einnig hafa þessar tölur verið umreiknaðar frá því að sýna g/kg þe. í að sýna g/kg NDF sem er sú mælieining sem við vinnum fóðuréttlanir út frá. Því gæti það valdið misræmi ef bændur fara að bera saman sínar niðurstöður við það sem er sýnt hér.

Mismunur á gildum NDF á milli greiningarstofa fyrir Austurland sýna skýrt að almennt senda kúabændur sem heyja fyrr en sauðfjárabændur til Eurofins en sauðfjárabændur til Efnagreiningar sem heyja seinna. Þó ber að taka tillit til þess að lang fæst heysýni hafa verið send til greiningar frá þessu landssvæði.

Amínósýrur (byggingarefni próteina) sem teknar eru upp í smápörmum (AAT) er á mjög góðu róli yfir allt landið nema á Austurlandi skv. EuroFins. Þar er það eilítið lægra en viðmið. Almennt er AAT hærra í þurrara hey en blautu.

Próteinjafnvægi í vömb (PBV) er mjög gott skv. Eurofins. Ljóst er að sýnin frá Efnagreiningu sýna örlítið aðra sögu, eða lægra PBV enda sláttutími sýnanna seinni og prótein því farið að lækka eins og við er að búast þegar líður á sprettutíma.

Verkun gróffóðursins þetta árið hefur gengið vel. Gerjun gróffóðursins skiptir máli, þar sem hún hefur áhrif á lystugleika þess. Meira er af sýrum í votverkuðu gróffóðri en þurru. Ammoníak mælist í heildina á góðu róli, nema á Austurlandi, sem getur leitt til ólystugleika heyjanna. Nítrat er allsstaðar á góðu róli ásamt því að smjörnsýrur eru lágar. Sykur einnig á mjög góðu róli. Ástæða þess að hey á Austurlandi hefur verkast verr er líklega sú ástæða að heyskapartíð var nokkuð erfið á svæðum. Annaðhvort rigndi í hey eða dögð þornaði ekki á túnum. Auðveldast er að ná góðri gerjun (verkun) í gróffóðri þegar slegið og hirt er þegar plönturnar eru búnar að forþurrkast í amk. dag í góðum þurrki, ekki blautar eftir rigningu og/eða dögð. Þegar gróffóður verkast hvort sem er í rúllum eða stæðum brotnar sykurinn (auðleyst kolvetni) niður og það myndast sýra. Sýrurnar sem myndast eru þær sömu og myndast við niðurbrot kolvetna í vömb og þær nýtast því sem orka. Sýrurnar geta haft neikvæð áhrif á át ef þær eru í mjög miklu magni eða í röngum hlutföllum (há smjörnsýra). Til að sporna við því að hlutföllin verði röng er gjarnan bætt íblöndunarefnum í heyin, sérstaklega þegar hirða þarf blautt hey. Bændur á Austurlandi þetta árið hefðu því kannski átt að nýta sér þann kostinn.

Einkenni góðrar gerjunar er gott laust prótein, nóg til að nýtast örverum hratt og örugglega, PBV um 25 g/kg þe. og lágt ammóníak-innihald.

Steinefnin eru oftast á góðu róli en helst vantar natríum, kalí, kalsíum (kalk) og fosfór, en þau eru þó ekki langt undir viðmiðum. Sérstaklega þá sýnin sem greind eru hjá Eurofins.

Niðurstöðurnar frá Efnagreiningu sýna að kalí, kalsíum og fosfór vantar nokkuð á Austurlandi. Á Vesturlandi vantar nokkuð af kalí að meðaltali. Einnig mælist mangan þar

nokkuð hátt miðað við aðra landshluta, skýra má það með því að á Vesturlandi er sýrustig jarðvegs mjög gott vegna kölkunar á mörgum búum, enda er kalkinnihald heyjanna mjög gott (4,3 g/kg þe.). Þó að gildið fyrir mangan sé rauðmerkt er engin hættu þar á ferð fyrir búfænað. Einnig má benda á að kóbalt-innihald heyja gefur vísbendingu um sýrustig jarðvegsins. Þar sem það er nokkuð hátt má álykta að jarðvegurinn sé nokkuð súr og er það raunin í sýnunum frá Austurlandi og Suðurlandi, þar sem kóbalt mælist yfir 400 g/kg þe. og mangan 111 g/kg þe. og 80 g/kg þe. Sýrustig jarðvegs hefur mikil áhrif á leysanleika næringarefna og getur í sumum tilfellum hreinlega haft mjög neikvæð áhrif á þau næringarefni sem bændur bera á með tilbúnum áburði með miklum kostnaði og fyrirhöfn. Fosfór hefur t.d. minni leysanleika í súrum jarðvegi og ættu bændur að miða að því að hafa sýrustig túna sinna yfir pH 6,5. Jarðvegssýnataka með nokkura ára fresti er því jafnmikilvæg og heysýnataka á hverju ári.

Járn mældist að meðaltali nokkuð hátt á Suðurlandi. Gæti verið jarðvegsblöndun um að kenna í einhverjum tilfellum og þá mælast járnildi mjög hátt og geta örfá jarðvegsblönduð heysýni skekkt meðaltalið mjög.

Gleðiefni er að sjá meðaltölur selens svona háar í öllum landshlutum.

Mikilvægt er að framleiða gróffóður sem hentar fóðrunartækninni á hverju búi. Eðlilegt er að það séu mismunandi áherslur í gróffóðuröflun vegna þessa. Mikilvægt að hver og einn framleiði fóður sem passar þeirri tækni sem fjárfest hefur verið í við fóðrun. Til dæmis hentar vel að framleiða einsleitt fóður ef gefið er í gjafagrindur og stutta fóðurganga (WeeLink). Þar sem átplássin eru færri en gripirnir og allir eiga að hafa aðgang að sama fóðrinu hvenær sem er. Aftur á móti hentar vel að vera með mismunandi fóður þegar gefið er oft, allir komast að því sama allstaðar eða fóðrinu er blandað áður en það er gefið.

Tafla 3 sýnir þau viðmið á mæligildum sem við ráðunautar RML höfum til hliðsjónar við mat á heygæðum.

	Lélegt	Sæmilegt	Meðal	Gott	Úrvals
OMD in vitro % þe	61,4	66,6	72,4	77,0	81
Prótein, g/kg þe	103	110	143	158	193
NDF, g/kg þe	625	565	528	490	440
iNDF, g/kg þe	200	170	120	98	80
AATp20, g/kg þe	69	72	78	82	87
PBVp20, g/kg þe	-4	-2	23	33	67
NOMp20, MJ/kg þe	4,92	5,30	5,93	6,32	6,93
Aska, g/&kg þe	65	71	77	85	100
Fylligildi, á kg þe	0,58	0,55	0,52	0,49	0,43
Tyggítími, mín/kg þe	93	90	80	72	57
FEm/kg þe	0,67	0,75	0,84	0,90	1,00

Ljóst er að mjólkurframleiðendur í ár þurfi að horfa til þess að velja orkuríkt kjarnfóður á móti þessu gróffóðri. Sauðfjárþændur gætu þurft að grípa til þess að bæta próteini við sína gjöf sérstaklega í fengiöldi og á sauðburði.

Guðný Harðardóttir
Ráðunautur í fóðrun hjá RML
gudnyh@rml.is