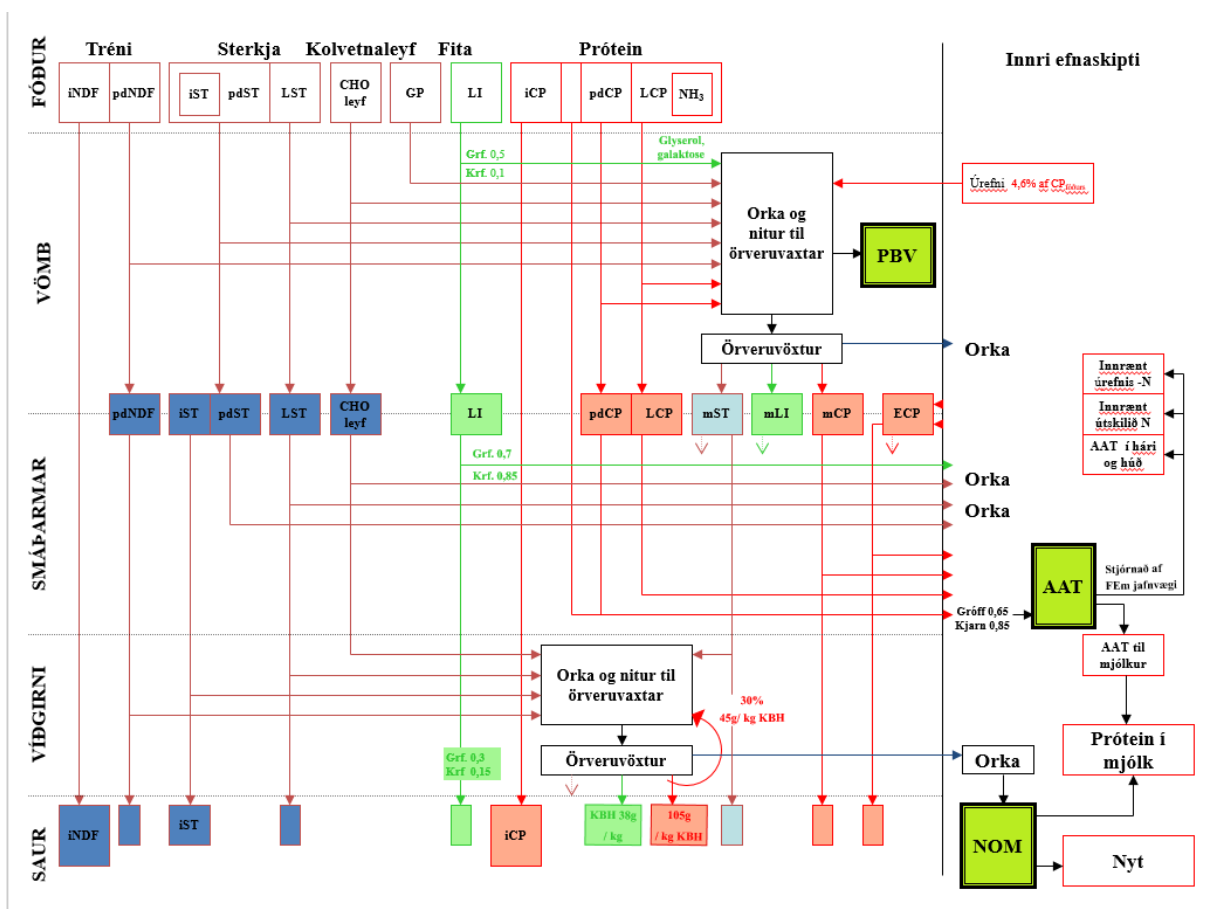


Árlegt Workshop fóðurráðgjafa 2016

Árlegt workshop Norfor var haldið í Noregi í september. Þetta er í sjöunda skipti sem Norfor heldur ráðstefnu fyrir ráðunauta. Í ár var hún reyndar með aðeins öðru sniði, vanalega hefur Norfor aðeins boðið ráðunautum aðildafélaga sinna að koma á workshopið, þ.e.a.s. ráðunautum sem starfa hjá Tine í Noregi, Vaxa í Svíþjóð, Seges í Danmörku og RML á Íslandi. Í ár var hins vegar ákveðið að opna það fleirum og auglýsa víðar. Það tókst vel og til viðbótar við ráðunautana af Norðurlöndunum komu ráðunautar frá Króatíu og Lettlandi, einnig komu starfsmenn og ráðgjafar fóðurfyrirtækja, háskólanemi, starfsmenn rannsóknarstofa Blgg í Hollandi, Svíþjóð og Noregi. Þetta bauð því upp á töluvert fjölbreyttari umræður og nýja nálgun á vinnufundinn en hingað til hefur verið. Þátttakendur frá Íslandi voru Baldur Örn Samúelsson og Eiríkur Loftsson ráðunautar RML sem og undirrituð sem fer á öll workshop sem hluti af Norfor-teyminu. Norfor hefur tengiliði í öllum aðildarlöndunum sem taka virkan þátt í skipulagningu og framkvæmd vinnufundanna.

Workshopið byrjaði á því að Harald Volden, sá sem byrjaði þetta allt saman, fór aðeins yfir grunnhugmyndina. Margir bændur hafa séð myndina góðu sem lýsir svo vel hvernig kerfið virkar og ég hef sagt á fundum og í kennslu, ef þú skilur þessa mynd skilur þú Norfor.



Norfor er bestunarkerfi sem getur reiknað sig niður á einstaklingsparfir. Við setjum inn þær upplýsingar sem við höfum um gripina, búíð og fóðrið (bæði gróffóður og kjarnfóður) og vinnum áætlun eftir því. Við vinnum áætlun sem miðar að þeim markmiðum sem hver og einn setur sér í

framleiðslunni. Áætlun sem miðar að þessum markmiðum á sem hagvæmastan hátt og stuðlar að heilbrigði gripanna um leið. Kerfið tekur tillit til fjölda samspilsþátta og reynir að líkja eftir ferli fóðursins í meltingarfærum gripanna. Norfor-kerfið er í stanslausri þróun og margt hefur breyst frá því það var fyrst tekið í notkun og það heldur áfram að þróast eftir þörfum notendanna.

Góð vömb gulli betri

Næst á dagskránni var fyrirlestur um vambarstarfssemi og nálgun íslenskra ráðunauta á fóðuráætlanagerð þar sem sérstaklega er hugað að góðri vambarstarfssemi og heilbrigði til þess að tryggja gott efnainnihald í mjólkinni. Fjallað var um íslenskar aðstæður í mjólkurframleiðslu, hverskonar gróffóður við framleiðum og kjarnfóður við getum keypt. Reglulega vinnum við með gróffóður sem hefur mjög lítinn strúktúr, mjög lág NDF-gildi (tréni) og oft á tíðum líka mjög lág iNDF-gildi (ómeltanlegt tréni). Þetta fóður er gjarnan mjög próteinríkt líka. Það verður því mjög mikið álag á vömbina ef uppistaðan í gróffóðrinu er með þessum hætti (prótein um 200 g/kg þe., NDF um 385 g/kg þe. og iNDF jafnvel undir 100 g/kg NDF). Það er hætt við því að flæðihraði fóðursins verði mjög mikill og nýtingin því ekki nægjanlega góð, við missum hluta próteinsins út sem úrefni. Þá var farið yfir þá þætti í Norfor-kerfinu sem við getum nýtt til þess að hjálpa okkur að gera áætlun sem heldur efnunum í mjólkinni stöðugum og nytinni góðri. Þættir sem við horfum á í þessu tilviki eru t.d. vambarjafnvægi (hlutfall auðleystra og torleystra kolvetna í fóðurskammti), magn sterkju og sykurs sem brotið er niður í vömbinni, virkt niðurbrot sterkju og NDF í vömbinni, magn NDF á kg lífþunga gripsins ofl. Í kjölfarið var þátttakendum skipt upp í hópa þar sem þeim gafst tækifæri til þess að ræða þetta og koma með hugmyndir að því hvernig þeir myndu bregðast við og vinna með þessa þætti í kerfinu. Það myndaðist mjög góð umræða, margir voru hissa á því að íslenskir bændur væru að framleiða svona orku- og próteinríkt gróffóður, þetta kom þeim á óvart. Umræðurnar voru á þann veg að menn yrðu að bjóða eitthvað grófara með, það gæti bara ekki annað verið en að menn ættu það til eða hefðu aðgang að, t.d. góðum hálmi. Flestir höfðu allajafna ekki notað svona marga vambar-þætti við útreikninga á fóðuráætlunum enda ekki haft sérstaka þörf fyrir það.

Þróun kerfisins

Þá tók Nicolaj Nielsen frá Danmörku við, en hann leiðir núna þróunarhóp Norfor eftir að Harald Volden hefur snúið sér að öðrum verkefnum innan Tine. Nicolaj talaði annarsveggar um átgetu og hinsveggar um framlegð. Átgetupælingarnar snéru að tilraunum þar sem verið var að skoða mun á átgetu mismunandi kúakynja eftir því hvort þær væru fóðraðar á heilfóðri (TMR) eða með aðskildri fóðrun (gróffóður sérstaklega og kjarnfóður sérstaklega). Hann, í samstarfi við Mariu Ákerlind sem einnig starfar með þróun Norfor-kerfisins, tóku niðurstöður úr tilraunum og báru saman við átgetulíkingar Norfor eins og þær eru núna. Þau komust að því að líklega eru átgetulíkingarnar í Norfor að meta átið nokkuð vel, sérstaklega í aðskildri fóðrun og hjá Holstein-kúm. Það bar aðeins á ofmati í kerfinu þegar heilfóðrað var og þá sérstaklega hjá Jersey-kúm og mjög hámjólka Holstein-kúm einnig. Þessi athugun var upphafið af endurskoðun á átgetulíkingum í Norfor-kerfinu sem verða undir smásjánni núna næstu misserin.

Hagkvæmstu fóðuráætlanirnar

Næst fjallaði Nicolaj um hagkvæmstu fóðuráætlunina. Nú þegar erum við að reikna þarfir gripanna út frá ákveðnum forsendum; við ætlum að uppfylla þarfirnar á sem hagkvæmastan hátt án þess að ögra heilsu þeirra. En eru markmiðin sem við setjum okkur alltaf hagkvæmust? Væri stundum hagkvæmara að framleiða aðeins minna og kosta þar af leiðandi aðeins minna til? Teknir voru tveir

bæir í Danmörku og farið ofan í kjölinn á áætlanagerðinni. Í öðru tilvikinu var bóndi sem vildi ná ákveðnum markmiðum í nyt en eftir að hafa reiknað eftir þessu nýja módeli sáu ráðunautarnir að það væri ekki hagkvæmt fyrir hann að auka nytina, hann myndi ekki fá nógu miklar tekjur inn til að greiða fyrir þann kostnað sem aukin nyt kallaði á. Bóndinn var ekki tilbúin að fara eftir leiðbeiningum þeirra og fór eftir áætluninni sem gerði ráð fyrir aukinni nyt. Seinna var þetta aftur gert upp, nytin fór upp í samræmi við plön en tekjurnar náðu ekki að dekkja kostnaðinn sem kom vegna þessa. Í hinu tilvikinu var bóndinn tilbúinn til þess að fara eftir áætluninni sem gerði ráð fyrir hagkvæmstu niðurstöðunni og í uppgjörinu seinna kom það út í samræmi við þetta nýja framlegðarmódel. Þetta módel byggir á því að bændur viðhafi góða skráningu á því hversu mikið fóður þeir eru að nota nú þegar, viti vel hvað gróffóðrið er þungt sem gefið er (magn), taka þarf tillit til mjólkurverðs og það sem myndi líklega flækja módelið aðeins á milli landa er kvótinn. Í Danmörku er ekki lengur kvóti í módelinu og aðeins mismunandi eftir löndum hvernig kvótinn virkar. Er greitt fyrir umfram mjólk eða er jafnvel sekt eða skerðing ef farið er fram yfir kvóta? Þessar pælingar voru gott innlegg í umræðuna og eru framtíðarpælingar í Norfor. Við höldum ótrauð áfram að þróa kerfið þannig að það hjálpi til við hagkvæmnisútreikninga.

Holdstig metin með sjálfvirkri myndavél

Á degi tvö var byrjað á fyrirlestri frá Erik Brodshaug, hjá Tine, um holdastigun og myndavél frá Delaval. Nú þegar eru nokkur kúakyn skilgreind í hugbúnaði holdastigunarmyndavélanna frá Delaval og þar á meðal eru NRF-kýrnar. Vinnan við að skilgreina hold NRF-kúnna er aðallega af hálfu ráðunauta hjá Tine en eins og kannski margir vita þá eru mjaltþjónar mjög vinsælir í Noregi og þeim fjölgar mjög hratt. Einnig er mjög löng hefð fyrir því að holdastiga kýrnar reglulega í Noregi og því lá beinast við hjá norskum bændum að fjárfesta í tækniþúnaði sem tengist þessu verki bóndans. Fljótlega kom þó í ljós að myndavélin náði ekki fyllilega höndum yfir mjög feitar NRF-kýr og dreifing holdastigunar náði ekki á skalann eins og hann er uppbyggður. Því fóru nokkrir ráðunautar af stað í fjós þar sem búið var að koma fyrir svona myndavélum og holdastiguðu allar kýrnar hver fyrir sig og svo var keyrt út úr kerfinu holdastigun sem myndavélin hafði sett á kýrnar sama dag. Það kom í ljós að ráðunautarnir voru mjög samstíga í holdstígun og þeim bar saman við niðurstöður úr myndavélinni á kúm sem voru í eðlilegum holdum. Það var þó eins og þá grunaði að myndavélin stigaði feitu kýrnar eins og þær væru eðlilegar. Því voru niðurstöðurnar sendar til Delaval sem vann nýja formúlu fyrir NRF. Sú formúla er komin í notkun og virkar mjög vel. Það sést t.d. mjög vel hvenær uppfærslan kom inn á búin því þá fitnuðu einstaka kýr á einni nóttu, en það var auðvitað bara vegna þess að holdin á þeim voru vanmetin fyrir. Það sem Norðmenn hafa svo lært af því að nota þessar upplýsingar í framhaldinu við ráðgjöfina er að feitar kvígur eiga mun erfiðara með að halda heilsu og framleiðslu í lagi en feitar kýr og því verður núna farið í átak þar sem ráðgjöf um uppeldi kvíga verður í forgrunni hjá ráðgjöfum TINE í Noregi.

Heimsókn að Ási

Því næst var ráðstefnugestum boðið að heimsækja tilraunabú landbúnaðarháskólans í Ási. Það var mjög áhugaverð heimsókn þar sem fjósið er alveg glænýtt. Gamla fjósið sem var niðri í kvosinni við Husdyrfag-bygginguna er farið og nýju byggingarnar eru á nýjum stað. Fjósið er tvískipt, önnur hjörðin er fóðruð við langan fóðurgang þar sem Lely-fóðurróbóti (Lely Vector) kemur keyrandi reglulega með fóðrið inn á ganginn. Hin hjörðin er með fóðurtrog sem lesa merki og gefa leyfi eftir því hver kemur að. Þannig er hægt að vera með mismunandi fóðrun í sömu hjörð. Þegar við komum í heimsókn var

verið að fóðra á snemmslegnu og síðslegnu fóðri og kýrnar komast bara í þau trog sem hafa fóður sem tilheyrir þeirra fóðrunarhópi miðað við uppsetningu tilraunarinnar. Fóðurtrogið er með innbyggðri vigt svo það skráir niður magnið sem er í troginu þegar viðkomandi gripur kemur að éta og magnið sem er í troginu þegar hún hættir og þar af leiðandi magnið sem hún át. Báðar hjarðirnar eru mjólkaðar í Delaval mjaltapjónum en við endann er tandem-mjaltabás sem notaður er við kennslu. Einnig er gott svæði sem hægt er að taka frá einstaka kýr og hafa í litlum hópi og er hugsað fyrir verklega kennslu dýralæknanema. Við fjósið er lítið fjós þar sem vambaropskýr eru á básum og mjólkaðar með rörmjaltakerfi. Einnig er sérstakt fjós fyrir uppeldið þar sem annarsvegar er hægt að fóðra beint á fóðurgang eða í þessi sérstöku fóðurtrog sem vigta magnið sem hver einstaklingur étur. Litlu kálfarnir eru einnig með sitt fjós þar sem þeir eru í litlum stíum og allir hafa aðgang að kálfafóstrum en allar innréttingar eru hugsaðar þannig að auðvelt er að breyta skipulagi eftir því hvað er verið að rannsaka hverju sinni. Hestar og kindur hafa líka sitt svæði, en það er annarsvegar salur með einstaklingsstíum fyrir kindur þar sem mögulegt er að fóðra og safna skít og þvagi frá hverjum einstakling í tilraunaskyni, og hinsvegar lítið hesthús með fjórum stíum fyrir hesta með magaop.



Mynd 1: Fóðurtrog þar sem annars vegar er gefið seinslegið eða hins vegar snemmslegið gróffóður

Maxammon-meðhöndlað bygg

Deginum lauk með kynningu á rannsókn sem var gerð við Landbúnaðarháskólann í Ási um Maxammon-meðhöndlað bygg. Maxammon-íblöndunarefnið inniheldur fyrst og fremst úrasa sem er ensím sem brýtur niður úrea (þvagefni) í ammoníak. Byggið er því geymt í úrefni og Maxammon. Þekkt aðferð er að geyma bygg í úrefni en gallinn við þá aðferð er að ef einhver hluti er grænn getur myndast mjög hættulegt efnasamband. Hugmyndin með Maxammon er því að tryggja aðgengi úrasa til þess að gera köfnunarefnið í úrefni aðgengilegt í formi ammoníaks. Þannig að bygg sem er allajafna ekki mjög próteinríkt myndi fá meira vægi sem próteingjafi ef það væri meðhöndlað með þessum hætti. Eins myndi þetta hækka sýrustig og því ætti það að hafa jákvæð áhrif á vambarumhverfið þegar sterkjan er brotin niður og sýrustig vambarinnar lækkar allajafna. Eins hægir þetta aðeins á niðurbroti sterkjunnar og leysir aðeins um trénið. Svo á pappírnum hljómar þetta mjög vel. Hinsvegar kom í ljós að kýrnar voru ekkert sérstaklega spenntar fyrir því að éta þetta enda er ammoníak ekki þekkt fyrir að vera lystaukandi í fóðri, sérstaklega átti það reyndar við um eldri kýrnar. Niðurstöður þar sem þetta var borið saman við hefðbundið súrsað bygg voru þannig að ekki var munur á framleiðslu, efnum eða heilsu. Svo þetta var í raun bara dýrari aðferð til þess að geyma bygg. Enda er það reynsla danskra bænda sem hafa prófað Maxammon að þeir hætta því fljótlega því það kostar of mikið og þeir finna ekki mun. Úrasi sem er aðal innihaldsefni Maxammon er í náttúrunni og því er hægt að ná fram sömu kostum með því að einungis blanda úrefni við byggið, þeir telja það óþarfa að bæta Maxammon við. Praktískar reynslusögur frá Norðmönnum (utan við tilraunina) eru að byggið varðveitist betur yfir veturinn og fram á sumar með þessum hætti, frekar en súrsað. Eins virðist þetta virka mjög vel fyrir nautakjötsframleiðendur þar sem þessu er blandað við gróffóðrið og tryggir þannig átið.



Berglind Ósk Óðinsdóttir
Fóðurráðgjafi hjá RML
boo@rml.is

Fréttabréf fóðurráðgjafis

Veturinn 2016-2017

1. tbl. 2016