



Frá búfjárræktarráðstefnu Evrópu 2018

Á síðasta ári átti ég þess kost að taka þátt í búfjárræktarráðstefnu Evrópu sem fram fór um mánaðamótin ágúst-september í Dubrovnik í Króatíu. Þessi ráðstefna er haldin á hverju ári og er ævinlega ákaflega vel sótt en hana sækja vel á annað þúsund manns. Frá Íslandi fórum við tveir, undirritaður og Jón Hjalti Eiríksson. Athygli mín beindist eðlilega einkum og sér í lagi að nautgripum og þá kannski helst því sem tengist ræktunarstarfinu þó annað slæddist með.



Hér á eftir ætla ég að gera grein fyrir nokkru af því helsta sem læddist með í minnispunkta mína frá ráðstefnunni en því fer að sjálfsgöðu fjarri að hægt sé að gera grein fyrir öllu sem þar var tekið fyrir. Til þess þyrfti her manns en á hverjum tíma eru 6-8 málstofur í gangi. Þetta verður því ef til vill eilítið sundurlaust en vonandi einhverjum til gagns og gamans.



Hlutverk landbúnaðar og búfjárframleiðslu í framtíðinni

Ein fyrstu erindin sem ég fylgdist með voru þó þrátt fyrir allt ekki á sviði nautgriparræktar heldur um hlutverk landbúnaðar og búfjárframleiðslu í framtíðinni. Þar fluttu erindi nokkrir af færustu vísindamönnum álfunnar á þessu sviði og meðal þess sem fram kom var að eftirspurn eftir matvælum í heiminum fer vaxandi, einkum vegna fjölgunar mannkyns. Því er spáð að árið 2050 telji mannkyn 9,8 milljarða, fjölgun á komandi árum verði mest í Afríku og þá muni 60% búa í þéttbýli en 40% í dreifbýli. Hvernig tryggjum við þessum mannfjölda næga fæðu – fæðuöryggi? Í dag líða 813 milljónir manna hungur daglega og sami fjöldi þjáist af næringarskort. Á sama tíma glíma 618 milljónir manna við yfirvigt. Um 746 milljónir lifa við fátækt og er ástandið einna verst á Indlandi og í Nígíeríu. Munur milli stórra og smárra framleiðenda hefur farið sívaxandi sem aukið hefur ójöfnuð og leitt til lægri launa og jafnvel þrælkunar.

Notkun lyfja og hormóna við matvælaframleiðslu er gríðarleg og misnotkun er vaxandi. Lyfjaónæmum bakteríum hefur fjölgað enda voru 63 þúsund tonn af fúkalyfjum notaðar í búfénað á árinu 2010. Lyfjaónæmi er einhver stærsta heilsufarsógnin sem steðjar að



Aukning á sýklalyfjaónæmi var rædd m.a. á ráðstefnunni í Dubrovnik. Notkun lyfja og hormóna við matvælaframleiðslu er gríðarlega og misnotkun er vaxandi.

mannkyninu í dag. Eina leiðin til þess að draga úr lyfjanotkun eða í það minnsta sú skilvirkasta er aukin dýravelferð ásamt aukinni framleiðni sem verður helst aukin með betri fóðrun og kynbótum.

Landbúnaður notar um 2,5 milljarða hektara til fóðurframleiðslu o.fl. og um 40% af ræktanlegu landi eru nýtt af búfænaði. Þriðjungur af kornframleiðslu heimsins fer beint til manneldis. Þá losar búfænaður 7,1 Gtonn af koldíoxíð-ígildum á ári og 2/3 hlutar þess eru frá jörturdýrum. Fram kom að hægt er að geyma mun meira koldíoxíð í jarðvegi en nú er gert, t.d. með skógrækt.



Gamli borgarhlutinn í Dubrovnik er ekki stór en byggðin er þétt. Íbúafjöldi Dubrovnik er ekki nema um 15 þúsund manns en fjöldi ferðamanna yfir 2 milljónir á ári hverju.

Menn töldu að kjötframleiðsla myndi aukast um 20%, einkum og sér í lagi í þróunarlöndunum og mest með kjúklingarækt. Kjöt væri líka ákaflega hentug og góð fæða að mörgu leyti, uppfyllir þarfir og er ríkt af snefilefnum. Það væri hins vegar mjög brýnt að stefna að sjálfbærni í búfjárframleiðslu sem væri stöðugt hávæerari krafa um innan samfélagsins. Í því sambandi og með hliðsjón af gróðurhúsaáhrifum væri mjög mikilvægt að huga að framleiðslu í nærumhverfinu, þ.e. bjóða þyrfti neytendum upp á sem breiðast úrval matvöru sem framleidd væri á svæðinu. Það myndi spara orku, auka atvinnu á svæðinu sem og traust og trúverðugleika framleiðsluhátta.

Töluvert var komið inn þá staðreynd að Evrópa flytur inn gríðarlegt magn próteins, sérstaklega frá rómönsku Ameríku þar sem gengið hefur verið á regnskóga til þess að framleiða prótein til handa íbúum Evrópu. Í Hollandi hefur t.d. nú verið mörkuð sú stefna að auka sjálfbærni og að árið 2025 verði hollensk bú sjálfum sér næg með

65% alls fóðurpróteins. Huga þarf að nýjum próteingjöfum innan Evrópu og þar horfa menn til próteins úr sjó, skordýra og endurvinnslu fôðurefna.

Komið var inn á aukna sjálfbærni í fôðrun og að auka þyrfti fôðuröflun á hverju búi í því skyni. Það mætti gera með aukinni bústjórn fôðuröflunarþátta þar sem væri t.d. mikill munur á raunverulegri framleiðslu og svo mögulegri framleiðslu. Brýnt væri að minnka tap á velli, við hirðingu, verkun og fôðrun en þar væri gríðarlegur munur á milli búa. Þá væri fôðurnýting víða slök og gripir væru ekki fôðraðir í samræmi við þarfir, stundum of og stundum van, og horfa þyrfti til allra næringar-, stein- og snefilefna þannig að minnka mætti sóun svo sem kostur er.

Eftir að hafa hlýtt á þessi erindi varð maður auðvitað hugsí og fór ósjálfrátt að máta Ísland inn í þennan veruleika. Hérlendis er ofgnótt fæðu og velmegun gríðarmikil. En hvað með fæðuöryggi? Hvernig myndum við höndla hamfarir sem gætu valdið skorti á hráefnum eins og olíu og korni. Er innlend matvælaframleiðsla í stakk búinn til þess? Höfum við leitt hugann að slíku þegar við mótum okkar landbúnaðarstefnu? Hvert beinum við styrkjum til landbúnaðar og matvælaframleiðslu? Erum við að styrkja rétta þætti framleiðslunnar með hliðsjón af sjálfbærum, umhverfisvænum og hagkvæmum búskaparháttum? Hugum við nægilega að því að örva innlenda framleiðslu, þ.e. framleiðslu í okkar nærumhverfi?

Betra að meta frjósemi með líffræðilegum eiginleikum

Albert DeVries, prófessor við Háskólann í Flórída, var með athyglisvert erindi um nýja eiginleika í ræktunarstarfi nautgripa sem byggja á stöðugt auknum sjálfvirkum skráningum. Eitt af því sem DeVries tók fyrir og vakti athygli mína var að frjósemi nautgripa væri hægt að meta mun betur með líffræðilegum eiginleikum en skráningum. Þann gæfu t.d. mælingar á prógesteróni mun herra arfgengi en hefðbundnar bilmælingar úr sæðingum, eins og t.d. bil milli sæðinga eða burða. Þá væru búsaðhrif miklum mun minni og hollensk rannsókn hefði sýnt arfgengi upp á 0,14 sem er mun herra en við eigum að venjast hvað frjósemiseiginleika snertir.

Notkun erfðamengisúrvals á einstökum búum

Í dag er ekki svo fjallað um kynbætur nautgripa án þess að þar komi erfðamengisúrval við sögu. Áður nefndur DeVries flutti erindi um hvernig bændur í Bandaríkjunum væru aðstoðaðir við að hagnýta sér erfðamengisúrval og sæðingar. Hann sagði í byrjun þyrfti að gera sér grein fyrir nokkrum grundvallaratriðum eins og hvað gripi ætti að arfgerðargreina, hvað niðurstöðurnar þýddu og hvar þær væru, hvort þetta borgaði sig og hver væru áformin. Huga þyrfti að því hvort nota ætti kyngeint sæði, fósturvísaf lutninga eða holdasæði og hvað búið þyrfti margar kvígur á ári til endurnýjunar. Þá væri mikilvægt að gera sér grein fyrir hvort hægt væri að meta gripina frítt, þ.e. kæmi hefðbundið kynbótamat og svipgerð móður (afurðir, útlit) að sama gagni og arfgerðargreining ef hafður væri í huga kostnaðarmunur aðferðanna.

DeVries sagði þá oftast nálgast hlutina á eftirfarandi hátt. Yngstu gripirnir væru erfðafræðilega bestir og því væru bestu kvígurnar yfirleitt arfgerðargreindar og sæddar með kyngreindu sæði eða notaðar í framleiðslu fósturvísa. Með notkun kyngreinds sæðis yrði úrvalið sterkara, hægt væri að selja umframkvígur og burðir yrðu gripunum auðveldari. Bændur framleiði alltaf a.m.k. eins margar kvígur og þeir þurfa til endurnýjunar, með hefðbundnu sæði 11% umfram og með arfgerðargreiningu og kyngreindu sæði 24% umfram. Elstu og erfðafræðilega

lökustu kýrnar væru notaðar sem fósturmæður og þær næst lökustu sæddar með holdasæði. Notkun á holdasæði væri rökstudd þannig að hægt væri að selja blendingskálfa á mun hærra verði og þannig minnki notkun þess hagnað eða gildi þess að nota arfgerðargreiningar. Bestu kýrnar væru notaðar á sama hátt og kvígurnar, þ.e. sæddar með kyngreindu sæði og skolaðar til fósturvísaframleiðslu. Afgangurinn af kúnum væri svo sæddur með hefðbundnu sæði. Það sem væri mest spennandi við áætlanagerðina sagði DeVries vera að gera sér grein fyrir hversu marga gripum þyrfti til endurnýjunar. Yngstu kýr og kvígur væru erfðafræðilega bestar en á móti mjólki eldri kýrnar mun meira.

Þá velti DeVries upp þeirri spurningu hvort erfðamengisúrval fyrir einstaka bú borgaði sig. Það væri áreiðanlega tengt þáttum eins og frjósemi, endurnýjunarhlutfalli o.fl. Hann sagðist ekki hafa séð meiri hagnað af arfgerðargreiningum hjá bændum en sem næmi 50 dollurum (6.000 kr.) á kú á ári. Sú tala hlýtur þó að vera tengt bæði afurða- og aðfangaverði í hverju landi fyrir sig.

Mikilvægt að ná gripum sem fyrst í sláturstærð

Vísindamenn frá Skotlandi kynntu niðurstöður rannsóknar eða greiningar á þremur módelum fyrir framleiðslu nautakjöts þar sem lagt var upp með slátrun við 15-17, 18-24 og 25-35 mánaða aldur. Notast var við líkan sem var upphaflega þróað á Írlandi en staðfært og kallað „Grange Scottish Beef Model“. Í stuttu máli var niðurstaðan sú (og kemur ekki á óvart) að teknu tilliti til fõðurnýtingar, beingreiðslna og vaxtar að hagnaður væri því meiri sem gripunum er slátrað yngri. Þá var tap á því að gera gripina tveggja ára eða eldri.

Þarf að mjólka tvisvar sinnum á sólarhring?

Kynnt var frönsk rannsókn þar skoðað var hvort það þyrfti að mjólka tvisvar sinnum á sólarhring eða hvort óhætt væri að fækka mjöltum niður 10-13 á viku, t.d. 3 mjaltir á 2 dögum. Ástæðan fyrir þessari rannsókn er sú að, eins og kúabændur þekkja, að mjaltir eru bindandi, mikil vinna, frítími er lítill og það er erfitt að fá verka- eða afleysingafólk. Þær leiðir sem voru nefndar í því að minnka vinnuálag voru að fjárfesta í meiri tækni (mjaltapjóni) eða breyta skipulaginu (fækka mjöltum).

Heilt yfir kom í ljós að fækkun mjalta niður í sjö sinnum á viku, þ.e. 1x á dag, hafði mjög neikvæð áhrif á afurðir. Nyt minnkaði um 25% en holdafar var betra sem og frjósemi. Þá voru skoðuð áhrif af breytilegum mjaltatíma, tvisvar sinnum á dag með t.d. 6 klst. og 50 mín. á milli mjalta annars vegar og hins vegar með 17 klst. og 50 mín. á milli. Skoðuð voru áhrif á át, hegðun, heilsufar, nyt, verðefni og frumutölu í hverjum mjöltum, á sólarhring og á mánuði.

Áhrifin voru neikvæð hvað nyt snertir og þau komu öll fram á fyrsta mánuðinum. Síðan virtust kýrnar aðlagast. Þá mátti einnig greina neikvæð áhrif á prótein% sem lækkaði um 0,1 prósentustig. Fituhlutfall í mjólk var mun hærra eftir stuttan tíma milli mjalta en áhrif á át, hegðun og frumutölu voru engin.

Sjö og sautján klst. milli mjalta virtist ekki hafa nein áhrif en 6,5 og 17,5 klst, milli mjalta hafði áhrif þannig að nytin minnkaði, fyrst og fremst vegna áhrifa af lengri tíma milli mjalta.

Heilt yfir nam afurðatap 4,5% fyrsta mánuðinn og próteininnihald minnkaði um 1 g/kg.

Samkvæmt þessu virðast vera ákveðin mörk á því hversu langur tími má liða milli mjalta án þess að það fari að hafa neikvæð áhrif á nyt. Þessi mörk virðast liggja mjög nærri 17 klst.

Heilt yfir virðist því ekki ráðlegt að fækka mjöltum en það má vel vinna þær á dagvinnutíma, t.d. hefja mjaltir kl. 8 á morgnana og kl. 15 á daginn.

Þurfa kýrnar geldstöðu?

Í hollenskri rannsókn var skoðað hvort kýr þyrftu yfir höfuð á geldstöðu að halda til þess að t.d. lækna langvinna júgurbólgu, hvíla sig, undirbúa sig fyrir næsta mjólkurskeið o.s.frv.

Niðurstöðurnar voru þær að engin geldstaða þýðir lægri nyt eftir burð en minna eða ekkert tímabil þar sem kýrin er í neikvæðu orkujafnvægi. Þannig voru áhrif engrar geldstöðu -6,8 kg/dag en styttra bil milli burða. Fyrir heilt mjólkurskeið mjólkuðu kýr á öðrum kálfi 11% minna, kýr á þriðja mjólkurskeiði 8% minna sem og kýr á fjórða mjólkurskeiði. Hins vegar var um mun minni förgun vegna ófrjósemi að ræða, heilsufar kúnna var almennt betra og t.d. komu ekki upp nein súrdoðatilfelli. Kýrnar lágu minna fyrir burð en meira eftir burð og át var meira í 7 vikur eftir burðinn.

Velferð gripanna virtist vera meiri, vinnan var minni og kýrnar heilbrigðari. Langtímaáhrif á heilsufar og endingu eru hins vegar ekki ljós enn. Samkvæmt þessu er það réttmæt spurning hvort kýr þurfi geldstöðu eður ei, sérstaklega ef að engin geldstaða skilar sér í lengri endingu kúnna.

Mjaltir og skap

Frá Háskólanum í Ási í Noregi var erindi varðandi mat á mjöltum og skapi byggt á gögnum úr mjaltþjónum. Þar kom fram að beinar mælingar á mjólkurflæði gefa arfgengi upp á 0,48 sem er mjög hátt. Miðað við að mjólkurflæði sé mikilvægasti þátturinn varðandi mjaltir er greinilegt að auka má framfarir hvað þann eiginleika varðandi með hagnýtingu mælinga í mjaltþjónum. Jafnframt var skoðað hvort tengsl væru milli skaps og afsparkana og hvort afsparkanir væru arfgengur eiginleiki. Afsparkanir reyndust vera með arfgengi upp á 0,11 og samhengi skaps og afsparkana var 0,54. Það segir okkur að afsparkanir gefa allgóða vísbendingu um skapferli kúnna og að hægt er að kynbæta fyrir þessum eiginleika og bæta þá skap um leið.

Mat á velferð

Innan Evrópusambandsins er í gangi vinna við að betrubæta mat á velferð dýra og var hluti þeirrar vinnu kynntur á ráðstefnunni. Að þessari vinnu koma sérfræðingar frá flestum löndum ESB og því um að ræða stórt og umfangsmikið verkefni. Þar glíma menn við spurningar eins og hvað skiptir máli fyrir velferð, hve mikil eru áhrifin á hvert dýr og hve mörg dýr verða fyrir áhrifum?

Það var lögð mikil áhersla á það að matið byggði á gripunum sjálfum en ekki mati á umhverfi þeirra sem væri á engan hátt mælikvarði á velferð dýranna. Mjög mikilvægt er að matið sé framkvæmt á hlutlægan hátt af fólki með sérfræðipækkingu og að um hlutfallslegt mat væri að ræða. Það væri t.d. alveg ljóst að hárlausir blettir væru ekki jafnalvarlegt mál eins og sár eða bólgur.

Þannig hefur verið útbúinn einfaldur skali sem nær yfir öll helstu velferðarvandamál og á grunni hans er síðan reiknaður velferðarstuðull (Welfare Quality Index) sem segir til um hversu góð eða slæm dýravelferð er á viðkomandi búi.

Mér virtist sem þarna væri komið ákaflega gott tæki til þess að meta velferð. Í stað þess að reyna að meta hana með mælingum á innréttingum er verið að meta gripina sjálfa en þegar öllu er á botninn hvolft er það jú það sem skiptir máli, ekki hvort

básinn er 1-2 cm styttri en reglugerð segir til um. Velferð verður tæplega mæld með reglustiku eða hvað? Ég er því sannfærður um að mat okkar á dýravelferð hérlendis er á villigötum og þær reglugerðir sem í gildi eru um velferð dýra ættu að miklu leyti frekar heima sem viðauki varðandi landbúnaðarbyggingar í byggingareglugerð. Matið verður að byggja á gripunum sjálfum en ekki mælingum á framleiðsluaðstöðu.