



Mynd - Halla Eygló Sveinsdóttir.

Bylting í íslenskri nautgripærækt

Fyrir um sex árum síðan hófst undirbúningur að innleiðingu erfðamengisúrvals í íslenskri nautgripærækt. Sú vinna stendur enn, en í lok síðasta árs var stigið stórt skref þegar kynbótamat byggt á erfðamengisaðferðum (erfðamat) var birt í fyrsta skipti.



Guðmundur Jóhannesson.

Fagræð í nautgripærækt tók þá ákvörðun að hagnýta þessa aðferð strax í ræktunarstarfinu, byggja val nautkálfa á stöð eingöngu á erfðamati og hætta afkvæmaprófun ungnauta. Í þessu felst gríðarlega mikil breyting sem ekki er hægt að kalla neitt annað en byltingu. Þau naut sem nú eru keypt á stöð eru keypt í þeim tilgangi að þau verði strax notuð eins og um reynd naut væri að ræða, það er naut sem í eldra kerfi höfðu lokið afkvæmaprófun. Þetta þýðir að nautin koma nú til fullrar notkunar rétt rúmlega árs gömul eða á sama tíma og áður var sent úr þeim sæði til prófunar. Eldra kynbótaskipulag byggði á afkvæmaprófun nautanna þar sem verulegur tími fór í bið. Í fyrsta lagi þurfti að biða eftir að nautin yrðu kynþroska og gæfu sæði. Í öðru lagi þurfti að biða eftir því að dætur nautanna fæddust og eignuðust að tveimur árum liðnum sinn fyrsta kálf. Í þriðja lagi þurfti að biða eftir því að fá upplýsingar um afurðir dætranna og þá fyrst var hægt að reikna áreiðanlegt kynbótamat fyrir nautin. Frá því naut fæddist og þar til það lauk prófun liðu því að jafnaði nálægt 70 mánuðum eða nærri sex ár. Í nýju skipulagi, með hagnýtingu erfðamengisúrvals, líða ekki nema 14-16 mánuðir frá því naut fæðist og þar til útsending sæðis úr því getur hafist.

En hvað er erfðamat? Án þess að kafa djúpt í tæknileg smáatriði má segja að erfðamat sé frábrugðið hefðbundnu kynbótamati að því leyti að arfgerðir eru notaðar til að meta skyldleika á milli gripa í stað ættartölu. Þörf er á að arfgreina viðmiðunarhóp sem tengir arfgreiningar við frammistöðu gripanna í þeim eiginleikum sem við reiknum kynbótamat fyrir, t.d. afurðir, frumutölu og sköpulag. Tölfræðilíkon kynbótamatsins eru svo „þjálfuð“ til þess að meta kynbóttagildi gripa í stofninum. Viðmiðunarhópnum þarf síðan að viðhalda um ókomna tíð þannig að hann sé sem skyldastur stofninum á hverjum tíma.

Vert er að minna á að erfðamatid eru engin töfrabrodd. Þótt að nautastöðvarnaut séu valin inn á stöð með meira öryggi þegar valið byggir á arfgerð er öryggið á matinu ekki alveg jafn hátt og á nautum sem lokið hafa afkvæmaprófunum. Meiri erfðaframarir í nýju kerfi byggjast á að kynslóðabilið styttest (um 4-5 ár í tilfelli nautanna). Líkónin sem meta kynbóttagildið gera okkur jafnframt kleift að velja foreldra næstu kynslóðar með meiri nákvæmni en áður sem leiðir aukins úrvalsstyrks og enn hraðari erfðaframar. Einnig sýna rannsóknir erlendis að eftir því sem fleiri arfgerðum er safnað og viðmiðunarhópurinn sem er bæði arfgreindur og eru með svipfarsmælingar fyrir útreikningana stækkað, eykst öryggi erfðamatsins fyrir öreynda gripa.

Í doktorsverkefni sínu fann Egill Gautason út að öryggi erfðamats gripa sem ekki eru með arfgreiningu er ekki hærra en hefðbundins kynbótamats. Því var ákveðið að arfgreina allar kvígur og til þess að gera sýnatöku sem ódýrasta, öruggasta og skilvirkasta var jafnframt ákveðið að hún færi fram um leið og einstaklingsmerki er sett í gripinn. Þannig er komið á kerfi sem er ódýrt og öruggt auk þess sem erfðamat gripanna liggur fyrir á þeim tiltölulega ungum. Það þýðir að sé svigrúm til þess að velja úr kvígum má nota erfðamatid til þess að grisja kvíguhópinn og lækka þannig rekstrarkostnað búanna. Þá opnast leið til þess að velja betur en áður hvaða naut hentar á hvaða kvígu að teknu tilliti til kosta og galla.

Í upphafi skyldi endinn skoða, en það liggur fyrir að stjórnlaus notkun þeirra gripa sem hæst hafa erfðamat getur aukið skyldleikarækt umfram það sem æskilegt er. Til þess að hamla á móti aukningu skyldleikaræktar er gjarnan beitt svokölluðum kjörerfðaframlögum. Það þýðir að í einhverjum tilvikum getur verið betra að nota hátt metna gripa minna en þá sem lægra eru metnir vegna þess að þeir eru minna skyldir stofninum. Kjörerfðaframlögum má þannig beita við ákvörðun um kaup á nautum á nautastöð eða við ákvörðun um notkun þeirra. Með því að hamla skyldleikarækt

nást minni erfðaframarir til styttri tíma lítið en með langtímahagsmunum í huga verða erfðaframarir meiri þegar upp er staðið.

Nú er unnið að því að formgera nýtt kynbótaskipulag. Það felst m.a. í því að reiknað verður út hversu marga nautkálfa á að arfgreina til þess að velja þann fjölda nautkálfa sem þarf til endurnýjunar nautastofnsins á hverjum tíma. Jafnframt þarf að ákvarða hve mikið skal nota hvert og eitt naut og hvort nota eigi nautin mismikið, m.a. með hliðsjón af ætterni og skyldleika við stofninn.

Sú bylting sem nú stendur yfir í nautgripæræktinni er ekki eingöngu falin í innleiðingu erfðamengisúrvals. Margt annað kemur til og má nefna að útreikningar á erfða-/kynbótamati hafa verið endurförriðar auk þess sem innleiddar hafa verið nýrri og betri aðferðir. Þannig hefur tekist að straumlínulaga ferlið og nú tekur vinnsla erfðamats innan við tvo sólarhringa í stað 1-2 vikna áður.

Auk þessa er stöðugt verið að horfa til nýrra eiginleika. Nú er unnið að því að skoða eiginleika er varða lifun og má þar nefna kálfadauda, burðarerfiðleika og tengda þætti. Einnig er verið að skoða eiginleika sem hafa áhrif á vaxtarhraða, stærð og fódurnýtingu gripa. Stefnt er að birtingu erfðamats fyrir þessa þætti innan tíðar.

Höfundur er ráðunautur hjá RML.

Sprotinn – jarðræktarráðgjöf

Við hvetjum bændur til að kynna sér jarðræktarráðgjöf okkar í gegnum SPROTANN.

Um er að ræða einstaklingsmiðaða samsetningu þar sem þjónustan er útfærð eftir óskum og þörfum á hverju býli fyrir sig.

Þjónustuliðir í grunnpakka Sprotans

- Aðstoð við skráningu á áburðargjöf, ræktun og uppskeru í Jörð.is.
- Aðstoð við viðhalda túnkorti og grunnupplýsingum um spildur í Jörð.is.
- Aðstoð við umsókn um jarðræktarstyrk og landgreiðslur eftir því sem við á.
- Aðstoð við sáðskiptaáætlun.
- Greining á áburðarkostnaði út frá uppskeru túna.
- Áburðaráætlun er lokaafurð Sprotans hverju sinni og er hún unnin út frá upplýsingum sem safnað hefur verið saman undangengið ræktunarár.

Aðrir valbundnir þjónustuliðir í Sprotanum

- Jarðvegssýnataka og túlkun á niðurstöðum.
- Ræktunaráætlun og úttekt á ræktarlandi.
- Túlkun og ráðgjöf er varðar efnagreiningu á búfjáraburði.

Mynd - Oddný K. Guðmundsdóttir.



Sprotinn jarðræktarráðgjöf



Sprotinn jarðrækt og fódurráðgjöf

Bændahóparáðgjöf – hvað er það?

Í upphafi árs bauð RML í fyrsta skipti upp á Bændahópa, sem er ný nálgun er kemur að ráðgjöf til bændna.

Fyrirmyndin er fengin frá Finnlandi þar sem mjög góður árangur hefur náðst með þessari tegund ráðgjafar.

Finnskur sérfræðingur, Anu Ella, hefur veitt RML kennslu og ráðgjöf en mikilvægt er að hafa reynslumikinn einstakling með sér í þessu verkefni þar sem aðferðir og nálganir eru ólíkar því sem ráðunautar almennt nota í ráðgjöf til bændna. Hver hópur samanstendur af 10 búum og tveimur ráðanautum.

Unnið er með viðfangsefni sem bændur taka þátt í að velja og móta en nú er unnið með efni sem tengist jarðrækt, svo sem bættri nýtingu áburðar og hagkvæmari gróffóðuröflun.

Nú fer að líða að lokum fyrsta ársins hjá tveimur fyrstu hópunum og það hefur verið gefandi og skemmtilegt að vinna saman með bændunum að þeim viðfangsefnum sem voru valin í upphafi með fjölbreyttum aðferðum og nálgunum.

Á næsta ári geta hóparnir svo haldið áfram saman og boðið verður upp á nýja hópa í þessu spennandi verkefni.

Mynd - Helga Halldórsdóttir.



Bændahóparáðgjöf RML