

Einstök landkyn Norðurlandanna

Húsdýrakyn og plöntuafbrigði af staðbundnum landkynjum urðu til þegar dýr og plöntur sem upphaflega voru villt voru notuð og ræktuð af bændum við ólíkar aðstæður á hverjum stað. Slik afbrigði hafa alla jafna þróast á löngum tíma fyrir daga vísindalegra kynbóta nútímans, og aðlagast til að geta tekist á við loftslag, landslag, jarðveg, plágur og sjúkdóma á hverjum stað. Erfðaefni þeirra hafa orðið fjölbreyttari í gegnum árbúsundin og gert hverja tegund einstaka. Fólk hefur dreift nytjaplöntum víða og tamið dýr um allan heim og mörg þessara afbrigða finnast í dag mun víðar en þau villtu afbrigði sem þau rekja ættir sínar til.

Norræn landkyn og ræktunarafrögð byrjuðu að þróast fyrir meira en 10.000 árum þegar fyrstu mennirnir hófu búskap á Norðurlöndunum. Þau bera dæmigerð einkenni norðurveiróska húsdýra og ræktunarafrögð. Nytjaplöntur má oft rekja til margra mismunandi staða þar sem þær voru fyrst ræktaðar af mismunandi þjóðum. Norræn afbrigði nytjaplantna eiga rætur sínar yfirleitt að rekja til Austurlanda nær. Mörg húsdýranna okkar eru frá sama svæði, þ. á m. sauðfé, geitur og líklega einnig svín og nautgripir, þótt arfberar þeirra sýni einnig merki frumevróska uxans (úruxans – Bos primigenius) og evrópska villigaltarins. Evrópa er mikilvægur miðpunktur í fjölbreytni húsdýra heimsins sem heimkynni meira en þriðjungs allra nautgripa- og svínakynja og næstum helmingis allra hestakynja.

Það er mikilvægt að varðveita erfðafræðilega fjölbreytni norrænna landkynja og ræktunarafrögð til að tryggja að hið einstaka erfðaefni hverfi ekki fyrir fullt og allt.

Minnkandi fjölbreytni

Hin mikla fjölbreytni landkynja og ræktunarafrögð, sem byggst hafði upp með hefðbundnum búskap í þúsundir ára, fór minnkandi á síðastliðinni öld eftir því sem búskapur varð sífellt stórtækari og altækari. Margar staðbundnar nytjaplöntur hafa gleymst og húsdýr hafa verið kynbætt með áherslu á framleiðni öðru fremur. Fræstofnar staðbundinna afbrigða nytjaplantna eru að hverfa eftir því sem nytjaplöntur á ræktuðu landi verða sífellt áþekktari. Varðveita verður sérstaklega þá fáu stofna landkynja sem eftir eru og koma í veg fyrir að þeir fjölgi sér með dýrum af kynjum sem eru ekki upprunaleg. Í dag sjá u.þ.b. þrjátíu nytjaplöntur fyrir 95% af matarforða heimsins, þar sem 75% af mataræði okkar byggjast á átta jurtagrundum. Fimm dýrategundir – nautgripir, sauðfé, geitur, svín og kjúklingar – sjá mönnum fyrir stærstum hluta matvæla úr dýraríkinu.

Mörg norræn landkyn eru nú í útrýmingarhættu og sum eru jafnvel útdauð, eins og finnska síðhærða svinið. Samkvæmt Matvæla- og landbúnaðarstofnun SP (FAO) hverfur eitt húsdýrakyn í heiminum í hverjum mánuði. Lítið er í dag vitað um þessi horfnu kyn, þótt skráð séu u.þ.b. 100 landkyn sem nú eru horfin að eilífu. Þau kyn sem eru í stærsta áhættuhópnum eru aðallega hæsni, kýr og hross, þar sem þessi dýr hafa oftast verið kynbætt að undanfögnu. Ástæðurnar á bak við fækkun landkynjanna eru m.a. minni framleiðni þeirra en kynja sem ríkjandi eru í atvinnubúskap, nýir búskaparhættir og hnattvæðing landbúnaðar. Í stað hinna fjölbreyttu landkynja húsdýra á Norðurlöndunum koma aðeins nokkur kyn frá Vestur-Evrópu og Norður-Ameríku, og þau geta ekki bætt upp tapið á þeirri erfðafræðilegu fjölbreytni sem fyrir var.

Nytjaplöntur og húsdýr hafa verið kynbætt á Norðurlöndunum frá því snemma á 20. öldinni. Nútímaræktendur notfæra sér erfðafræðilega fjölbreytni til að koma upp afbrigðum sem hafa gott viðnám gegn sjúkdómum, gefa góða uppskeru og hafa hagstæða æxlunareiginleika. Eins og er hefur ræktendum tekist að ná meginmarkmiði sínu um bættu framleiðni en gömlu landkynin og ræktunarafrögðin búa yfir ómissandi genaböndum sem ræktendur í leit að nýjum valkostum geta enn nýtt sér þegar fram líða stundir.

Verndun landkynja

Norrænir sérfræðingar urðu þess varir að erfðaauðilindum fækkaði verulega snemma á 20. öldinni en mikilvægi landkynja varð ekki ljóst fyrr en eftir að nokkur ræktunarafrögð voru þegar horfin af ökrunum. Norræna erfðamiðstöðin (NordGen), sem var fyrst stofnuð sem Norræni genabankinn í Svíþjóð árið 1979, miðar að því að varðveita dýrakyn og plöntuafbrigði sem hafa lagað sig að norrænum aðstæðum til þess að tryggja að til staðar verði erfðafræðileg fjölbreytni sem getur uppfyllt þarfir framtíðarinnar fyrir matvæli, ræktun og rannsóknir. Söfn miðstöðvarinnar innihalda



Erfðafræðileg fjölbreytni

- Erfðafræðileg fjölbreytni innan tegunda er eitt þriggja grundvallaratriði líffræðilegrar fjölbreytni (til viðbótar við fjölbreytni tegunda og fjölbreytni vistkerfa).
- Hún myndar grunninn að mismuninum á milli einstaklinga og tegunda auk þess að vera lykilþáttur í þróun.
- Hún stuðlar einnig að því að tegundir geti lagað sig að breyttum aðstæðum.
- Erfðafræðileg fjölbreytni er notuð markvisst af ræktendum til að velja heppilega eiginleika eins og framleiðni eða viðnám gegn sjúkdómum og plágum.



Landkyn kartaflna

Kartafnan, sem er upprunalega frá Suður-Ameríku, kom fyrst til Norðurlandanna á 18. öldinni. Ný landkyn byrjuðu fljótlega að þróast út frá þessum aðfluttu plöntum og nokkur hundruð slíkra afbrigða eru talin hafa lifað af á Norðurlöndunum. Landkyn kartaflna eru afkastaminni og næmari fyrir sjúkdómum en nútímaafbrigði. Lögur þeirra er óregluleg svo erfiðara getur verið að skræla þær, en þær hafa sterkara kartöflubragð. Sum landkyn geta legið lengur í dvala en nútímaafbrigði án þess að spíra, sem hentar vel fyrir landbúnað á norðlægum breiddargráðum. SP lýstu árið 2008 alþjóðlegt ár kartöflunnar með það að markmiði að beina athygli heimsins að lykilhlutverki kartöflunnar í baráttunni við hungur og fátækt í heiminum. Myndin sýnir finnskar rauðar kartöflur af landkyni, Leminn punanen.
Mynd: Merja Hartikainen/MTT

Norsk rauð Vestlandsnaut (Vestlandsk raudkolle)

Rauðbrúnu, kollóttu norsku Vestlandsnautin voru ræktuð úr staðbundnum nautgripakynjum frá Lyngdal og Rogalandi snemma á 20. öld. Ákveðið var á 9. áratug síðustu aldar að halda þessu kollótta kyni hreinræktuðu í viðurkenningarskyni við gildi gamalla landkynja. Kollótta einkennið er ríkjandi í nautgripum og sérlega algengt hjá landkynjum. Rauð Vestlandsnaut eru smávaxin. Í upphafi 20. aldarinnar vógu kýr alla jafna aðeins um 300 kg. Nú á dögum veга þær um 450 kg, á meðan Ayrshire-kýr veга til dæmis um 550 kg. Norska erfðamiðstöðin ber ábyrgð á að halda kynstofninum við en það kemur sér vel að nokkrir áhugasamir bændur hafa einnig valið að rækta hann. Í dag eru til 313 kýr og 29 naut til undaneldis af rauða Vestlandsnautakyninu. Mikilvægi þess að miðla upplýsingum um gamla búskaparhætti og hvernig á að halda slík landkyn nýtur stöðugt meiri viðurkenningar.

ræktunarafrígð, gömul landkyn og plöntuafbrigði, sem og villta ættingja þeirra. Altæk aðgerðaáætlun FAO um erfðaauðlindir plantna og samningur SP um líffræðilega fjölbreytni skylda bæði undirritunarríkin til að vernda allar erfðaauðlindir, þ. á m. fjölbreytt landkyn búfjár og afbrigði nytjaplantna, og að nýta þær með sjálfbærum hætti.

Best er að varðveita ræktunarafrígð landkynja með því að rækta þau á sveitabæjum eða í gördum á þeim svæðum þar sem þau þróuðust fyrst, eða eins nálægt upprunalegum vaxtarsvæðum þeirra og auðið er. Einnig er hægt að rækta þau á rannsóknarstofum í tilraunaglögum með tilbúnu undirlagi. Þá er hægt að varðveita frá í genabönkum við viðeigandi rannsóknarstofuskilyrði fyrir hægan vöxt, eða djúprfrost í fljóttandi köfnunarefni.

Alþjóðlegur fræbani sem þjónar sem varabanki fyrir fræbanka um allan heim var stofnaður á Svalbarða árið 2008. Alþjóðlega fræhvelvingin á Svalbarða, sem stundum er einnig kölluð „örkin hans Nóa“ eða „Dómsdagshvelvingin“, inniheldur fræ allra nauðsynlegra nytjaplantna. Fyrri öryggisgeymsla Norræna genabankans var í yfirgefinni námu djúpt í síferanum á Svalbarða.

Útbreiðsla lífrænnar ræktunar hefur aukið framtíðarmöguleikana á að varðveita landkyn nytjaplantna enda geta staðbundin afbrigði hentað betur fyrir lífrænar ræktunaraðferðir en venjulega ræktun þar sem þau nota ekki eins mikið af áburði og nútímaafbrigði.

Erfðaefni landkynja búfjár er varðveitt í lifandi dýrum á sveitabæjum og í genabönkum sem geyma fósturvísu og sýni kynfrumna. ESB niðurgreiðir ræktun landkynja með umhverfisverkefnum í dreifbýli. Landkyn eru nú einnig notuð á ákveðnum friðlýstum náttúrusvæðum og útivistarsvæðum til að viðhalda hefðbundnu landslagi, enda geta þau þrífist í náttúrulegum högum þar sem þau nærast á margvíslegum plöntum. Lítil framleiðni þeirra er fremur lítilvæg þegar þau eru haldin í slíkum tilgangi. Einnig má flytja lifandi dýr eða plöntur á ný svæði til að vernda þau. Eitt dæmi um slíkt er tilraun til að flytja hóp dökkra norrænna býflugna (*Apis mellifera mellifera*) frá Læsø í Danmörku til Suður-Grænlands, þar sem engar villtar býflugur finnast. Norræni genabankinn fyrir búfé var settur upp árið 1984 til að varðveita erfðaefni staðbundinna landkynja.

Landkyn sem hluti menningarsögu okkar

Landkyn plantna og dýra eru stór hluti af dreifbýlissvæðum Norðurlandanna og endurspeglar einnig sögu landbúnaðar og matargerðar á svæðinu. Útlit þeirra getur einnig sagt okkur ýmislegt um fagurfræðileg og nytjaleg gildi bændanna sem fyrstir ræktuðu þau. Ef þessi afbrigði glatast myndi það vissulega rýra menningarlega arfleifð okkar. Því ætti að varðveita landkyn vegna sögulegs gildis þeirra sem og vegna erfðaefnis þeirra. Þá geta þau líka verið verðmæt í menntun- og rannsóknatilgangi.

Mikilvægt er að setja verndun erfðafræðilegrar fjölbreytni landkynja nytjaplantna og búfjár í forgang innan landbúnaðarstefnu sérhvers lands.

Tafla: Fjöldi landkynja búfjár á Norðurlöndunum

	kýr	sauðkind	hestur	geit	svín	hæna	gæs	býfluga	hundur	kanína
Finland	3	3	1	1	1*	1	-	-	3	-
Svíþjóð	6	3	3	2	1	6	2	1	-	1
Noregur	6	3	3	1	-	1	2	1	7	-
Danmörk	5	3	3	3	2	3	-	1	4	1
Ísland	1	1	1	1	-	1	-	-	1	-
Grænland	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Færeyjar	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-

* útdautt

Heimildir er að finna á:

www.environment.fi/nordicnature>Fact sheets > Nordic landraces



Grænlandskur sleðahundur (Qimuttoq)

Grænlandskur sleðahundurinn þróuðust frá úlfum fyrir þúsundum ára og komu ásamt landnemum Grænlands frá vesturhluta Síberíu. Þeir gelta ekki heldur spangóla eins og úlfar og þeir geta étíð frosið kjöt. Þeir eru vinnuhundar og henta ekki sem gæludýr. Fyrir um 10–15 árum voru þeir 30.000 talsins en nú eru aðeins 20.000 eftir. Þeim fer enn fækandi, ekki sist vegna þess að hver hundur étur allt að 400 kg af kjöti og fiski árlega, en einnig vegna þess að vélsleðar hafa víða komið í stað hundasleða. Ræktendur reyna stöðugt að tryggja að engin kynblöndun verði við önnur hundaafbrigði. Kynið er lögverndað með lögum um sleðahunda og hunda- og kattahald. Flestir hlutar Grænlands eru sannarlega umráðasvæði grænlandskur sleðahundsins þar sem einu aðrir hundarnir sem leyfðir eru á þessum svæðum eru þjónustuhundar, sem verða að vera ófrjóir. Ekki má fara með sleðahunda til þeirra hluta Suðvestur-Grænlands þar sem aðrir hundar eru leyfðir.

Mynd: Carsten Egevang/ARC-PIC.COM



Færeyski hesturinn (Føroyskt ross)

Smáhestar Færeyja eru með elstu og hreinræktuðustu hestakynjum sem til eru. Erfðafræðilega eru þeir skyldastir hestum frá Suður-Englandi og Íslandi, en þeir líkjast einnig hestum sem fluttir voru til Evrópu frá Asíu í kringum 200 e.Kr. Þeir voru fyrst fluttir til eyjanna af keltneskum og skandinavískum landnemum. Þeir hafa m.a. aðlagð sig á þann hátt að þeim vex þykkt hárfur fyrir vetur á norðurslóðum. Þeir voru fjölmargir í Færeyjum þar til búskaparhættir breyttust á 19. öldinni og mikið af vinnuafliinu fluttist úr landbúnaði yfir í sjávarútveg. En þessir sterku en smávöxnu hestar hentuðu ekki til vinnu með plöga eða önnur verkfæri svo bændur fluttu í staðinn inn vinnuhesta frá Noregi og Íslandi. Þessum viðfeldnu smáhestum fækkaði niður í aðeins fjóra áður en færeyska smáhestasambandið var stofnað til að bjarga landkyninu. Nú er höfð vandleg stjórn á smáhestunum sem eru u.þ.b. 40 frjó dýr. Mynd: Anna Louisa Joensen.