

Um hálfan hnöttinn

II: Ferð skógræktarfólks til Kamtsjatka

Af þarlendum viðum og reynslu þeirra hér á landi



Þegar íslenskir ræktunarmenn heimsækja önnur lönd er þeim tamt að bera saman aðstæður við það sem menn þekkja hér heima. Hópur á vegum Skógræktarfélags Íslands heimsótti einn af skekktaasta heimshluta jarðarinnar, Kamtsjatka, í september sl. haust.¹

Pegar svifið er inn til lendingar á Yelizovo-flugvelli, fyrir mynni Avacha-flóa, eftir rúmlega níu tíma flug frá Moskvu, er helst að sjá endalaus skóga og tignarleg keilulaga eldfjöll sem rísa snævi þakin hið efra. Eldfjöllin á Fróni eru hálfgerðar þúfur í þeim samanburði. Það er því fátt, í fljótu bragði, sem gests-augað nær að samsvara einhverju í náttúru Íslands. Fyrir vikið eru ferðir til jafn fjarlæggra staða eftir-minnilegri og alltaf hægt að draga af þeim nokkurn lærdóm og auka þekkinguna á náttúru jarðar.

Eitt af því sem ferðalangarnir bættu í reynslubankann, voru kynni af nokkrum tugum trjátegunda og runna sem langfæstir höfðu áður augum barið. Ekki sakaði heldur að í hópnum voru safnarar sem fengu útrás fyrir fræsöfnunaráráttuna, enda er það líka góð leið til þess að varðveita minningar; að rækta upp fræ og sjá hvernig fram vindur. Allt var þetta þó í litlum mæli og á ábyrgð hvers og eins.

Höfundur **Brynjólfur Jónsson**

Hugað að fræi

Í ferðinni gafst tími til þess að tína fræ af ýmsum trjategundum og runnum sem við komumst í tæri við. En það er ekki alltaf á vísan að róa í þessu til-liti. Fyrirfram hafði undirritaður haft áhuga á því að safna fræi af hæruefri (*Alnus hirsuta*) og lerki (*Larix cajanderi*). Á öðrum degi, á leið okkar upp Kamtsjatkadalinn, varð ljóst að ekkert fræ var á elr-inu og mjög takmarkað á lerkinu. Miðað við mikið magn karlrekla á hæruefrinu, vorum við ári á undan góðu fræari. Þetta voru vissulega nokkur vonbrigði en hópurinn, eða þeir sem þannig voru þenkjandi, snéri sér því að öðrum viðfangsefnum enda af nógu að taka, því tugir runna og trjategunda finnast á skaganum. Uppskáru flestir, sem voru á þeim bux-unum, sýnishorn bæði af trjám og runnum. Einnig var eitthvað tekið af græðlingum, bæði af bolvíði (*Salix udensis*) og fljótavíði (*Salix schwerinii*) og einnig kesju (*Chosenia arbutifolia*).

Reyndar voru menn svo fylgnir sér að töluvert náðist að safna af lerki, aðallega í bænum og ná-grenni bæjarins Esso. Það fór vel á því, þar sem esso þýðir á frumbyggjamáli lerkiból eða þar sem lerkíð vex og hefur því enga tengingu við hið fræga vöru-merki Esso sem prýðir eitt stærsta olíuðnaðarfyrir-tæki heimsins.

Kamtsjatkareynirinn (*Sorbus kamtschatcensis*) heillaði marga, enda mjög haustfagur. Oft voru fal-legustu trén í gördum Essobúa og fengu þeir djörf-ustu því miða hjá Valentínu, þar sem stóð skilmerki-lega skrifað á rússnesku: „Góðan daginn. Ég er frá Íslandi. Mætti ég fá að safna nokkrum berjum af þessu fallega tré?“ Eftir tvo daga voru Essobúar farnir að venjast þessum undarlegu gestum og tóku þessum óskum alltaf afar vel. Auk þess var mikið tínt af berjum af hrafnþyrni (*Crataegus chlorosarca*) og ekki sakaði að innbyrða hluta af kjötinu, þar sem okkur var sagt að það væri einstaklega hollt fyr-ir hjartað og blóðþrýstinginn og heilnæmt að öllu

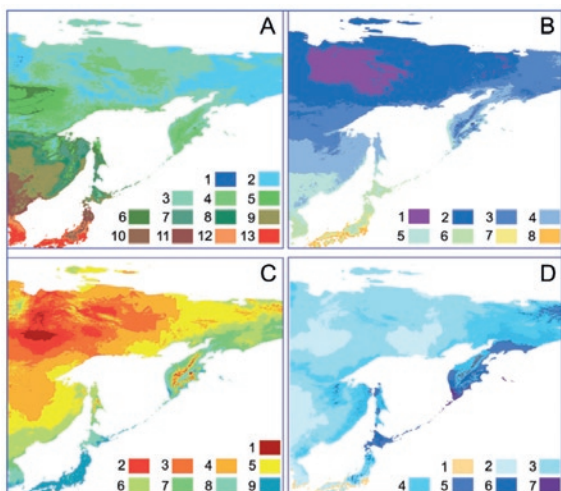
TIL VINSTRI: Í dölum Kamtsjatka kemur lagskipting gróðurbelta skýrt fram. Þegar horft er frá botni Paratunkadalsins upp á efstu tinda sést að trjategundirnar raða sér lagskipt í hlíðarnar. Neðst í dalbotninum við ár eru víðir, ösp, hæruefri og kesja. Þá kemur steinbjarkarbeltið sem hér nær upp í 600–700 m hæð en í þessu beltí er steinbjörkin í bland við hríselið. Þriðja beltíð er blanda af tveim trjategundum; hríseli og runnafuru. Efst tekur svo við heiðarlandslag sem er algroíð ýmsum lággróðri sem fer svo þværandi þegar enn hærra kemur.

leyti. Þá var heldur ekki slegið slöku við það að velja fallegar steinbjarkir (*Betula ermanii*) og tína rekla sem voru orðnir hæfilega þroskaðir. Það verður því væntanlega mikið framboð af steinbjarkarplöntum á Íslandi á næstu árum.

Segja má að þeir áhugasömustu hafi hvergi slegið slöku við. Þegar farið var upp á Mutnovskyfjallið og komið upp í 1200 metra hæð, var enn ýmiss kon-ar gróður sem áhugavert var að taka með. Í þessari hæð var bæði að finna runnafuru (*Pinus pumilla*), runnareyni (*Sorbus sambucifolia*), heiðalyngros (*Rhododendron aureum*), heiðakvist (*Spiraea betuti-folia*), fljótavíði (*Salix schwerinii*) og bolvíði (*Salix udensis*), svo eitthvað sé nefnt. Af þessu var safnað eða teknir græðlingar en reyndar var lítið um fræ á runnafurinni. Þar hafði hnetukrákan orðið fyrri til, enda hefur hún lifibrauð sitt af furunni og safnar könglum í forðabúr sem ekki er svo auðvelt að koma



Lerkiskógarnir eru útbreiddir í Kamtsjatkadalnum og ná þar yfir 30 m hæð. Hér í nágrenni Esso (Menedek) er vöxturinn minni. Lerkíð deilir hér kjörum með stein-björkinni og öðrum lauftrjám.



Mynd 1. (KIRA 1977)³

A) Sumarhit

B) Vetrarhit

C) Reiknaður meginlandsstuðull

D) Úrkoma þegar hitastig er undir 0 gráðum

auga á, nema menn gefi sér þeim mun meri tíma til þess að fylgjast með atferli fuglsins. Í það heila var afraksturinn ærið misjafn. Sumir tóku sýnishorn af einni tegund, á meðan aðrir voru stórtækari og þefuðu uppi hvern runna sem var í færi. Reynslan og ánægjan af því að afla og láta á það reyna hvort eitthvað lifir, er öllum þessum einstaklingum sameginleg og gefur mörgum mikla lífsfyllingum.

Veðurfar

En skoðum nú aðeins forsendur þess að gróður þrífist á þessu svæði. Það er nauðsynlegt að átta sig á megininkennum veðurfarsins sem ræðst af stöðu skagans, þar sem meginlandsáhrif Síberíu ráða miklu um veðurfarið. Kamtsjatkaskaginn teygir sig langt út í Kyrrahafið og er í jaðri veðurkerfa sem takast hér á. Umlykjandi Kyrrahafið að austan og Okotskahafið að vestan, hafa töluverð hafræn áhrif. Mildara veður leikur um austurströndina, en þar ræður mestu hafið og lægðakerfi Aleutin-eyjanna sem beinir loftstraumum úr suðaustri. Þegar kemur frá ströndinni inn á skagann og inn í Kamtsjatkadalinn, sem umlukin er fjallakeðjum, eru hafrænu áhrifin þorrin og ríkir þar sannkölluð meginlandsveðrátta. Úrkoman er mest á suður- og austurhluta skagans, en í Kamtsjatka-dalnum er sáralítill úrkoma eða inn-
an við 400 mm.²

Gróður og gróðursamfélög

Gróðurfur á Kamtsjatka, eins og annars staðar á norðurhveli, hefur í árþúsundir og milljónir ára gengið í gegnum mörg þróunarskeið. Á ísöld náði sporður ísaldarjökulsins á Kamtsjatka niður á miðjan skagann og því hefur skaginn verið einangraður gróðurfarslega frá meginlandinu um langan tíma. Talið er að á síðustu 130 þúsund árum hafi skipst á tímabil hlýrra og hafrænna tímaskeiða og að trjátegundir á þessum slóðum hafi þá fært sig allt að 1000 km norðar en þær vaxa í dag.⁵ Núverandi mynd af flóru Kamtsjatka, sem telur 1170 tegundir háplantna, hefur orðið til fyrir tilstilli langrar þróunar.⁷ Áhrifa hefur gætt frá syðri breiddargráðum en einnig er að finna tegundir í flórunni sem vaxa handan við Beringssundið í Alaska. Má þar til dæmis nefna tegund, sem allir kannast við, þ.e. alaska-viðinn (*Salix alaxensis*) sem er svo algengur hér á landi. Tegundafjölbreytnin helst einnig í hendur við mikinn landfræðilegan breytileika. Miklir fjallgarðar ganga eftir endilöngum skaganum og mikill breytileiki í veðurfari frá norðri til suðurs. Þegar allir þessir þættir fara saman er niðurstaðan sú að fjölbreytt gróðurfur dafnar.

Skóga er víða að sjá og ber vel í veiði fyrir þá sem eru að safna trjátegundum. Hér hefjast kynni af nýjum tegundum sem flest okkar hafa aldrei áður séð. Fyrst er til að taka trjátegund sem er hvað algengust, en hún blasir víða við og er nefnd steinbjörk (*Betula ermanii*). Við höfuðborgina Petropavlovsk er hún allsráðandi, allt frá flatlendinu við ströndina upp á efstu hæðartoppa ofan við borgina. Fleiri trjátegundir koma við sögu, eins og síðar verður rakið. En þó að skógurinn sé áberandi í landslaginu er tegundafjölbreytni og fjölbreytni stórvaxinna jurta og runna í skógarbotninum, frábrugðin því sem gerist í Skandinavíu og er okkur nærtækast. Hávaxnar jurtir og runnar setja sterkan svip á undirgróður skóganna og má þar nefna ættingja hálmgresisins (*Calamagrostis purpurea*), hampbróðirinn (*Senecio cannabifolius*), mjaðjurtina (*Filipendula palmata*) og risahvönn (*Angelica ursina*) og fleiri hávaxnar jurtir sem einkenna undirgróður skógarsamfélögunna.

Skógar á skaganum eru samt mest áberandi í gróðurfari landsins og eru ráðandi gróðursamfélög. Þessi gróðursamfélög eru áberandi þegar ekið er um skagann. Gróðursamfélögin breytast frá suðri til norðurs og þegar farið er frá ströndinni inn á skagann en auk þess er að finna lagskiptingu, þar sem nýjar



*Meðfram fljótum Kamtsjatka vaxa aðallega tvær víðitegundir; fljótavíðir (*Salix schwerinii*) og bolvíðir (*Salix densis*), einnig asiúösp (*Populus suaveolens*), hæruelri (*Alnus hirsuta*) og kesja (*Chosenia arbutifolia*).*



Laufskógar; steinbjörk, blæösp, hæruelri og lerki þegar ofar dregur.



Ferðafélagar við fræ-
söfnun á fallegri stein-
björk, ekki langt frá
Esso.

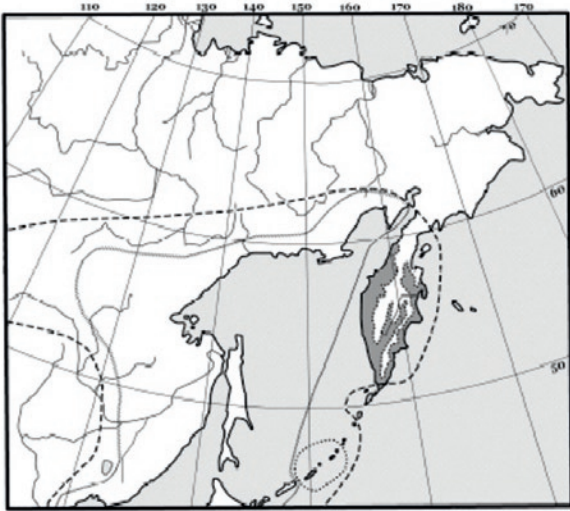


Eftir skógarelda, sem eru hér oftast af mannvöldum, nær
steinbjörkin og elrið yfirhöndinni.

tegundir taka við eftir því sem hærra kemur upp í fjöllin. Sums staðar er þessi dreifing regluleg og augljós en annars staðar óregluleg og munstrið kemur fram í breytilegu mósaíklandslagi. Þetta sjónarspil er oft ævintýri líkast og við vorum svo heppin að vera á þeim tíma þegar haustlitirnir voru að hellast yfir Bystrinska þjóðgarðinn og nágrenni Esso og nutum þessarar sínfóníu til hins ýtrasta.

Reynslan af söfnunarferð 1993

Skipta má þeim efniviði í tvö hópa sem komið var með til landsins árið 1993.⁶ Rannsóknastöð Skógræktar ríkisins á Mógilsá tók við meginhluta efnisins og lagði út tilraunarreiti á allmörgum stöðum á landinu. Meðal annars var nánast öllu efni víðitegunda og asíuaspar (*Populus suaveolens*) komið fyrir í reitum á vegum Rannsóknastöðvarinnar á Mógilsá. Þá var einnig megninu af steinbjörk og tveim elritegundum; hríseli og hærueli, komið í tilraunarreiti stöðvarinnar. Árangur hefur verið ærið misjafn en í það heila tekið í daprara lagi en þó eru undantekningar á. Nánast öll asíuöspin, hríselið (*Alnus fruticosa*) og steinbjörkin hafa þurrkast út í þessum tilraunum. Víðitegundir í þessum tilraunum hafa lifað að hluta til af og komist á legg. Á Hafursá á Fljótsdal er lifun hvað best. Einstaka klónar hafa þó spjarað sig en vaxa þó ekki áfallalaust. Mildir vetur og viðvarandi síðbúin vorfrost hafa á árunum



Mynd 2: Útbreiðslusvæði steinbjarkarinnar. Hæruefrið og kesjan hafa svipaða útbreiðslu.⁴

2002–2007 höggvið skörð í þennan efnivið sem kól ítrekað. En eins og nefnt hefur verið eru einstaka klónar þar innanum sem gæti verið eftirsóknarvert að halda til haga. Þá er einnig eitthvað af hæruefri lifandi í þessum tilraunum. Árið 2002 mældi undirritaður víðisöfnin frá Kamtsjatka í samvinnu við Rannsóknarstöðina á Mógilsá. Æskilegt væri að mæla þessar tilraunir að nýju, enda hafa vorfrost árunna 2002–2007 áreiðanlega höggvið skörð. Vonandi gefst ráðrúm til þess að birta niðurstöður úr þessum mælingum áður en langt um líður.

Annað efni frá Kamtsjatka fór aðallega til einstaklinga og nokkurra gróðrarstöðva en auk þess fór efni í Ræktunarstöð Reykjavíkur og í Grasagarðinn. Af þessu efni hefur eitt og annað komið í ljós sem hefur dafnað enda oft meira nostrað við þessar plöntur.

Hér verður lýst nánar fjórum trjátegundum sem sýnt hafa nokkur tilþrif og gætu verið áhugaverðar fyrir ræktun hér á landi með einum eða öðrum hætti. Þá verður lýst nokkrum runnum og trjám úr sömu söfnunarferð sem virðast lofa nokkuð góðu.

Steinbjörkin *Betula ermanii*

Steinbjörkin er sú trjátegund sem hefur hvað mesta útbreiðslu á Kamtsjatka. Þessi tegund vex einnig á Kúrileyjum, Sakalin, Japan, Magdan og Kína. Hér vex þessi tegund á norðurmörkum útbreiðslusvæðis síns.

Viða myndar steinbjörkin samfellda skóga út við ströndina og á suðurhluta Kamtsjatkaskagans.

Þegar kemur lengra inn í landið myndar stein-

björkin lárétt vaxtarsvæði í hlíðunum fjalla sem lækka eftir því sem norðar dregur á skaganum, allt þar til tegundin hverfur. Syðst á Kamtsjatka nær steinbjörkin að vaxa í allt að 800 m hæð. Hún vex þó ekki á mýrum eða þar sem sífreri túndrunnar tekur við. Steinbjörkin getur orðið allt að 25 metrar á hæð þar sem hún er hvað vöxtulegust inn til dala ásuðurhluta skagans. Gamla steinbjarkir geta orðið mjög krónumiklar og víða vaxa þær stakstæðar úr hríselninu, eins og þær séu að takast á um það hvor hafi nú betur. Þegar inn í Kamtsjatkadalinn kemur er annað upp á teningnum, því þar á hún í ástarsambandi við aðra tegund, þ.e. mansjúríubirkið (*Betula platyphylla*) en sú tegund vex aðallega í Kamtsjatkadalnum og er ekki ósvipuð í vexti og finnsk hengibjörk. Blending af þessum tveimur ólíku tegundum er að finna víða í jaðrinum.

Reynsla hér á landi

Það er ljóst að tegundin er frekar viðkvæm og hún virðist ekki ráða við skjóllaust land. Einnig er ljóst að innanum eru einstaklingar sem virðast vera harðgerðir og hafa sýnt sig dafna ágætlega. Það er mikill breytileiki í útliti, vexti og laufgun trjánna. Steinbjörkin gaf þroskað fræ árið 2007 og var mjög góð spírún. Nokkur hundruð plantna eru að vaxa hjá undirrituðum af þessu fræi og verða þær væntanlega gróðursettir í Kamtsjatka lundinn í Vífilstaðahlíð á næsta ári.

Hæruefri *Alnus hirsuta*

Hæruefrið er frumherjategund og í ættartrénu náskyld bæði gráelrinu sem við þekkjum frá Skandinavíu og blæelrinu frá Norður-Ameríku sem er reyndar ekki mjög þekkt hér á landi en virðist lofa góðu



Hæruefri með mörgum karlreklum en engu fræi.

í ræktun. Útbreiðslusvæði hæruebris er mjög svipað og hjá steinbjörkinni.

Hæruebríð er víða að finna við ár, læki og vötn og líkist gráelrinu að þessu leyti. Í ferð okkar um skagann sást það alls staðar þar sem eitthvert rask hafði átt sér stað. Það er því t.d. algengt meðfram öllum vegum þar sem haldið er aftur af gróðri með jarðýtum. Í framhaldinu sprettur hæruebríð í bland við birki, ösp, kesju og víði. Algengast er hæruebríð við allar ár, þar sem kjörlendi þess er augljóslega og getur þar orðið 15–18 metra hátt.

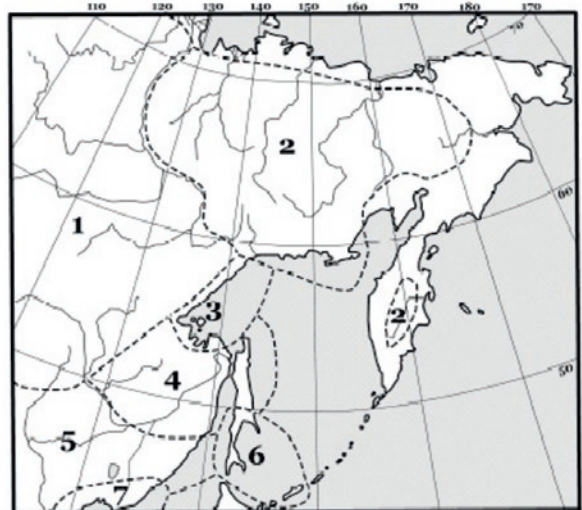
Reynsla hér á landi

Hæruebríð var ein áhugaverðasta trjátegundin sem safnað var á Kamtsjatka fyrir einum 16 árum. Hæstu trén eru nú á fimmta metra og virðast þrífast ágætlega. Vöxtur er mjög góður í gróskumiklum jarðvegi en það vex minna og hægar í mólendi en tosaft engu að síður upp. Í fyrrnefndum vorfrostunum hér syðra, árin 2002–2006, var bleik heldur brugðið. Töluvert sá á plöntum í síðbúnum frostum í maí og fyrri hluta júní en innan um voru einstaklingar sem lítt skemmdust. Á heimasíðu Norðurlandsskóga⁸, í febrúar 2008, var sagt frá efnilegu eintaki af hæruebrí í Vaðlareit. Hæruebríð er nú farið að gefa af sér nokkuð fræ og var töluvert sl. haust. Spírunarprósenta er þó afar lág, eða langt innan við 1%. Nokkrir tugir plantna af íslenskubornu fræi hæruebris eru í ræktun hjá höfundi og verður komið fyrir í Vífilsstaðahlíð á næstu árum.

Tegundin getur orðið alvöruþré í heimkynnum sínum og hefur að þessu leyti töluverða kosti umfram sitkælið sem mest hefur verið notað af elritegundum hér á landi undanfarin ár. Hæruebríð er tegund sem hægt væri að nota í skógrækt, skjólbeltarækt og útvistarskóga, auk þess að vera fallegt garðtré.

Larix cajanderi

Lengi hafa verið nokkur áhöld um lerkitegundir og fjölda þeirra í gömlu Sovétríkjunum og Rússlandi. Í gömlu Sovétríkjunum var skilgreindur gríðarlegur fjöldi lerkitegunda, auk undirtegunda. Þetta kemur kannski ekki á óvart þar sem um miklar víðáttur er að ræða og mörk tegunda óljós. Með DNA tækni er nú hægt að ganga úr skugga um þetta en vegna hinna miklu landflæma virðist enn mikið óunnid starf í greiningu á tegundum og mörkum þeirra. Dárlulerki (*L. Gmelinii*) var áður skilgreint með útbreiðslusvæði í Austur-Rússlandi og víðar. Nú



Mynd 3. Útbreiðslusvæði Cajanderi-lerkisins merkt 2.⁴

eru viðurkenndar fjórar megintegundir lerkis sem vaxa allt frá Argangelsk í vestri og til Kamtsjatka í austri. Cajanderi-lerkið er það sem vex austast í Rússlandi.⁴

Engin tengsl hafa verið við meginlandslerkið á Kamtsjatka eftir að ísaldir tóku að herja. Talið er að lerkíð hafi lifað af á Kamtsjatkaskaganum en nú eru að minnsta kosti 600 km í næstu lerkiskóga á meginlandi Magadan.

Reynsla hér á landi

Magn þess lerkifræs var takmarkað sem safnað var árið 1993 og það fór ekki víða. Lunginn var gróðursettur á jörðinni Eyrarteigi í Skriðdal, nokkuð af plöntum fór til einstaklinga og þá var gróðursett dálítið í Kamtsjatkalandinn í Vífilsstaðahlíð árið 1997. Segja má að vöxtur hafi komið á óvart og einn eiginleiki virðist vera áhugaverður hér á suðvesturhorninu. Lerkíð fer ekki að vaxa fyrr en líður að miðjum maí. Cajanderi-lerkið virðist ekki hefja vöxt hér á suðvesturhorninu fyrr en hætta á vorfrostum er að mestu liðin en það er vissulega eftirsóknarverður eiginleiki. Þannig hefur lerkíð sloppið við skakkaföll vorin 2002–2007, en eins og áður hefur verið nefnt kom á þessum árum bakslag í sumarkomu vegna vorfrostna í maí og jafnvel júní.

Hvort eiginleikar Cajanderi-lerkisins henta fyrir íslenskar aðstæður til lengri tíma er ef til vill of snemmt að ráða í. Það hefur þó verið vandamál sunnan- og suðvestanlands að finna hentugar tegundir lerkis sem síðbúin vorfrost vinna ekki á.

Blæösp *Populus tremula*

Innlend tegund sem við þekkjum vel frá Íslandi og Skandinavíu, en á Kamtsjatka vex hún á austurmörkum útbreiðslusvæðis síns. Á Kamtsjatkaskaganum er blæöspina fyrst og fremst að finna sunnan til á skaganum og í Kamtsjatkadalnum, í bland við mansjúríubirkið og lerkið. Getur hér orðið hávaxin og myndar stundum nokkuð stóra fláka. Við þekkjum það vel héðan af Íslandi hvernig hún skriður og fjölgar sér með rótarskotum.

Reynsla hér á landi

Vex áfallalaust og er afar áhugavert eintak, vaknar seint á vorin og hefur vaxið áfallalaust frá upphafi. Blæöspin er þegar farin að breiðast út í Vífilstaðahlíð með rótarskotum og er áhugaverð viðbót við erfðafnið sem er hér fyrir í dag.

Áhugaverðir runnar

Hrafnþyrnir (*Crataegus chlorosarca*)

Ákaflega falleg trjategund í haustlitum.

Reynsla: Vex hægt og virðist vera frekar viðkvæmur. Verður fyrir skakkaföllum á vorin. Miklu var safnað af fræi í ferðinni sl. haust og verður spennandi að sjá hvort eitthvað af því efni gefst vel.

Kamtsjatkareynir (*Sorbus kamtschatica*)

Einnig fallegur í haustlitum. Getur orðið 8 m hár.

Reynsla: Sýnir hvorki mikinn vöxt né virðist vera nægilega harðgerður fyrir íslenskar aðstæður.

Runnareynir (*Sorbus sambucifolia*)

Runni sem víða er að finna, bæði í skógum sem undirgróður og á berangri upp til fjalla í yfir 1000 m hæð. Berin eru stór og góð til sultugerðar og ekki eins beisk og þau af íslenska reyninum. Getur orðið allt að 2 m á hæð.

Reynsla: Víða til eintök og sum nokkuð spræk. Þegar farinn að koma með ber sem búið er að sá og plöntur eru að vaxa úr grasi. Flest eintökin vakna snemma af dvala og er hætt við kali vegna ótímabærrar laufgunar.

Berjablátoppur (*Lonicera coerulea* var. *edulis*)

Algengur runni í jöðrum eða sem undirgróður skóga. Verður í mesta lagi 1,5 m að hæð. Mjög gómsæt ber sem nýtt eru af heimamönnum á Kamtsjatka.



Hrafnþyrnir verður ekki stórvaxið tré.

Reynsla: Sama vandamálið og hjá runnareyninum með kal. Þó eru eintök sem virðast spjara sig þokkalega og töluvert var af berjum á sl. ári. Vex frekar hægt.

Heiðarós (*Rosa acicularis*)

Heiðarrósin er algeng í barrskógunum eða blandskógunum og því er hana venjulega að finna í Kamtsjatkadalnum. Annar vex hún víða á norðurhveli jarðar, m.a. í Alaska handan við Beringsundið. Algeng hæð er 1,5–1,8 m. Eins og latneska nafnið gefur til kynna, eru greinar hennar nálarþyrnum stráðar.

Reynsla: Vex ágætlega og er þegar farin að skriða með rótarskotum. Blómfögur.

Hverarós, kanelrós (*Rosa amblyotis*)

Hverarósina er víða að finna á Kamtsjatka og m.a. sáum við hana á Mutnovsky-fjallinu. Verður svipuð á hæð og heiðarrósina. Vex bæði á engjum, í skriðum fjalla, í skógum eða árbotnum dala.

Reynsla: Vex ágætlega og þrífst vel.

Heiðakvistur (*Spiraea betulifoli*)

Algengur lítill harðgerður runni sem við sáum m.a. á Mutnovsky-fjallinu. Falleg hvít blóm.

Reynsla: Vex ágætlega virðist harðgerður og blómgast árlega.

Garðakvistur (*Spiraea media*)

Algengur runni sem getur slagað upp í 2 m hæð.

Reynsla: Hefur vaxið mjög vel og áfallalaust. Blómviljugur.

Lokaorð

Það verður vissulega áhugavert að fylgjast með því hvernig ferðafélagar hafa uppskorið úr ferðinni. Eitt af því sem var nefnt lauslega í lok ferðarinnar, var



Aruncus kamtschaticus (skylt geitaskeggi) og freravíðir (*Salix arctica*) í bakgrunni. *Aruncus* er harðgerð jurt sem hefur vaxið ákaflega vel hér á landi.

að efnt yrði til uppskeruhátíðar í Kamtsjatkalandinum í Vífilsstaðahlíð. Það verður hugað að því hvort tímabært sé að efna til slíkrar samkomu á næsta ári, eða hvort það verður ekki tímabært fyrr en árið 2011. Gagnlegt væri engu síður að heyra hvort einhverjum hefur orðið ágengt að koma til blæðsp eða hvernig uppskeran er úr ferðinni. Gætu menn sent á mig tölvupóst á netfangið bj@skog.is ef eitthvað áhugavert kæmi í ljós. Að öðru leyti færi ég öllum ferðafélögum bestu kveðjur og þakkir fyrir ánægjulega daga á Kamtsjatka.



Gunnar B. P. Gunnarsson, fremstur í flokki, gengur hér um stigu í nágrenni hverasvæðis í jaðri Mutnovsky-eldfjallsins. Hér, í um 1100 m hæð, skjóta upp kollinum hríseltirunnar, runnafura, heimskautavíðir og heiðakvistur o.fl.

Heimildir

¹ Ragnhildur Freysteinsdóttir, 2008: Um hálfan hnöttinn. I: Ferð skógræktarfólks til Kamtsjatka. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 2008, bls. 36–47.

² Vefsíðuslóð: www.geopacifica.org/FLORA/f10.html. Apríl 2009.

³ Kira, T.A., 1977: Climatological interpretation of Japanese vegetation zones. Miyawaki, A & Tuxen, R. (eds.) Vegetation science and environmental protection. bls. 21–30. Maruzen, Tokyo.

⁴ Krestov, P.V., 2003: Forest Vegetation of Easternmost

Russia (Russian Far East). Forest vegetation of North-east Asia. Kluwer Academic Publisher. bls. 93–180.

⁵ Anatoly V. Lozhkon & Patricia M. Anerson, 1994: The last interglaciation in Northeast Siberia. Quaternary Research 43, bls. 147–158.

⁶ Óli Valur Hansson og Brynjólfur Jónsson, 1995: Söfnunarferð til Kamtsjatka 1993. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1995, bls. 14–44.

⁷ Yakubov, V. 2007: Plants of Kamtschatka, 264 s.

⁸ Heimild: www.nls.is/myndvikueldra.htm. Apríl 2009.

⁹ Munnleg heimild: Sigurður Arnarson. Apríl 2009.



Kamtsjatkareynirinn í haustlitunum er mikið augnayndi.