

**Þorvaldur Örn Árnason**

## **Að hemja Alaskalúpínuna á Íslandi**

Alaskalúpínan (*Lupinus nootkatensis*), einnig nefnd lúpína, var flutt inn frá Alaska um miðja 20. öld. Lengi vel var henni aðallega fjölgað hér með því að stinga upp rótarhnausa og gróðursetja. Það er seinleg og vinnufrek aðferð og breiddist lúpínan lengi vel hægt út um landið. Um 1980 var byrjað að sá henni og hefur hún breiðst örar út eftir það. Hún hefur verið notuð með góðum árangri til að græða upp stór svæði, t.d. meðfram veginum á Mýrdalssandi til að hefta sandfok sem iðulega skemmdi bíla og hefti umferð um þjóðveg 1 þegar verst lét. Mun ódýrara er að græða slík svæði upp með lúpínu en grasi því ekki þarf að bera á lúpínuna.

Lúpínan fjölgar sér aðallega með fræi. Frævur blómanna breytast í fræbelgi sem minna mjög á belgbaunir, enda er lúpínan skyld ertublómum, en fræin eru þó beisk og talsvert eitruð og plantan öll sömuleiðis. Belgirnir þorna og harðna og þegar þeir eru fullþroska í júlí og einkum í ágúst springa þeir með smelli og þá þeytast fræin úr þeim. Þess vegna er nýjar plöntur aðallega að finna nálægt móðurplöntu. Nýju plönturnar þurfa að smitast af bakteríum sem annað hvort berast með fræinu eða eru í moldinni kringum móðurplöntuna. Stöku sinnum vaxa upp nýjar lúpínuplöntur fjarri móðurplöntu. Þá er líklegt að fugl hafi flutt fæið (ásamt bakteríusmiti) eða annað dýr (maður?) eða lækur þar sem vatn rennur á yfirborði. Aðallega breiðist lúpínan þó út hægt og bítandi frá móðurplöntu, um meter á ári – en kemst þótt hægt fari. Hún breiðist út mun hraðar niður brekkur og niður með ám og lækjum.

Á fyrsta ári er lúpínuplantan aðeins með einn lítinn stöngull. Hún blómstrar venjulega og setur fræ á 3. ári og eru stönglarnir þá venjulega 3-5 talsins. Hver planta getur myndað yfir 100 stöngla, orðið 20 ára gömul og myndað þúsundir fræja hvert ár sem geta geymst í jarðveginum í mörg ár. Á áraurum í þjóðgarðinum í Skaftafelli var lúpínubreiða sem var 1,7 ha árið 1988 orðin 23 ha árið 2000. Sums staðar eru lúpínubreiður byrjaðar að gisna eftir 15-25 ár en annars staðar halda þær fullum þéttleika eftir 30 ár.<sup>1</sup>



Lúpínan hefur öflugt rótarkerfi eins og sjá má á myndunum. Nokkurra ára gömul lúpína hefur margar og býsna langar stólparætur. Á 2–3 ára plöntum eru þær u.þ.b. 60 cm, langar og mjóar

<sup>1</sup> Magnússon, Borgthor 2006.

með fáum vörtum, en gildna með árunum og vörtunum fjölgar. Á melum og í moldarflögum vaxa þær gjarna við steina og oft er hægt að ná rótinni heilli með því að lyfta steininum.

Styrkur lúpínunnar liggur í sambýli hennar við bakteríur (gerla) sem binda nitur ( $N_2$  köfnunarefni) úr andrúmslofti og breyta því í amínósýrur, ammóníak og nítröt, efni sem plöntur geta nýtt sér. Þess vegna þarf lúpínan ekki köfnunarefnisáburð og vex mjög vel þar sem skortur er á bundnu köfnunarefni í jarðvegi. Ef lúpínufræ spírar án þess að því fylgi bakteríur vex upp af því lítil og vesæl planta sem ólíklegt er að lifi af vetur. Þannig er lúpínan algjörlega háð bakteríunum og hún býr þeim bústað í rótum sínum. Þegar rót smitast af bakteríum myndast stórir hnúðar (eins og æxli, sjá mynd) sem bakteríurnar lifa og dafna í og launa vistina ríkulega með ókeypis köfnunarefnisáburði.

Lúpínan er þannig mjög öflug uppgræðsluplanta á rýru og lítt grónu landi. Gallinn við hana er sá að hún er svo kröftug og hávaxin að hún kæfir flestan annan gróður nema hæstu jurtir og trjágróður með því að hafa af þeim birtuna. Um þetta segja sérfræðingarnir Borgþór Magnússon, Sigurður H. Magnússon og Bjarni D. Sigurðsson í Náttúrufræðingnum 2003: *Að okkar dómi er lúpína helst fallin til landgræðslu á víðáttumiklum melum og söndum. Hana ætti ekki að nota þar sem melablettir eða rofsár eru í landi sem er að mestu gróð. Þar er hættu á að hún leggi undir sig land með fjölbreyttari gróðri en þeim sem fylgir henni.*<sup>2</sup>

## Framandi ágengar tegundir

Lúpína og skógarkerfill eiga það sameiginlegt að teljast vera ágengar plöntur sem eru framandi í íslensku gróðursamfélagi. Staða þeirra í íslensku plönturíki er lík stöðu minksins í dýraríkinu; að ganga freklega á aðrar tegundir sem koma litlum vörnum við. Þær geta stuðlað að gróskumiklu en einhæfu gróðursamfélagi, mjög ólíku því sem við eigum að venjast.

Í Náttúrufræðingnum, 1.-2. tbl.2010 er fróðleg og vönduð grein um framandi ágengar tegundir almennt í heiminum - um “vágesti í vistkerfum”. Höfundurinn er Menja von Schmalensee, doktorsnemi og sviðstjóri á Náttúrustofu Vesturlands. Þar kemur margt fróðlegt fram, m.a. þetta:

*“Í þúsaldarskýrslu Sameinuðu þjóðanna eru ágengar tegundir taldar á meðal helstu ógna við líffræðilega fjölbreytni og nefnd Alþjóðanáttúruverndarsamtakanna um lifun tegunda hefur lýst því yfir að ágengar tegundir séu næststærsta ógnin við upprunalegar tegundir á eftir eyðileggingu búsvæða.”*

*“Ágengar tegundir eiga það sameiginlegt að mjög erfitt eða ómögulegt getur verið að uppræta þær þegar þær á annað borð eru orðnar algengar. Þess vegna er ákaflega mikilvægt að grípa til aðgerða til að hefta útbreiðslu þeirra áður en þær verða útbreiddar, þ.e. að reyna útrýmingu eða takmörkun útbreiðslu á fyrstu stigum landnáms. Fyrirbyggjandi eða snemmbúnar aðgerðir gegn ágengum tegundum spara þannig umtalsverðar fjárhæðir sem ella færu í stórtækari aðgerðir á seinni stigum. Snemmbúnar aðgerðir eru enn fremur mun líklegri til árangurs.”*

*“Eyjar hýsa oft fleiri ágengar tegundir en meginlönd, tempruð svæði fleiri en hitabeltið .... Settar hafa verið fram tilgátur um að tegundasnaud vistkerfi veiti litla mótstöðu gegn innrásartegundum.”*

*“Í samfélagi okkar er viðhorfið “saklaus uns sekt er sönnuð” nokkuð ráðandi. Framandi tegundir verður hins vegar að nálgast með varúðarreglunni, þ.e. “sekar uns sakleysi er sannað.”*<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Borgþór Magnússon, Sigurður H. Magnússon og Bjarni D. Sigurðsson, Náttúrufræðingurinn 2003.

<sup>3</sup> Menja von Schmalensee 2010

Skógarkerfill (*Anthriscus sylvestris*) þrífst afar vel í lúpínubreiðum og virðist geta útrýmt lúpínu, sbr. dæmi úr Jökulfjörðum og Aðalvík í Friðlandinu á Hornströndum. En það er lítil huggun því það er enn erfiðara að halda kerflinum í skefjum. Í Skýrslu Landgræðslunnar og Náttúrufræðistofnunar (2010) segir svo:

*Erfitt er að uppræta skógarkerfil eftir að hann hefur komið sér fyrir og myndað breiður. Stafar það einkum af því að hann hefur mikla og djúpstæða forðarót sem hann getur vaxið upp af að nýju eða myndað hliðarskot frá. Einnig er fráframleiðsla mikil og stofnvöxtur ör. Ekki eru þekkt dæmi um að skógarkerfill hörfi hér á landi fyrir öðrum gróðri. Nánast enginn gróður þrífst í sverði þéttrar skógarkerfilsbreiðu.*<sup>4</sup>



Hér sést kerfill breiðast út í túni og tóftum Faxastaða í Grunnavík, eyðibýggð í Jökulfjörðum. Annar gróður víkur að mestu. Fólkið á neðri myndinni stendur í breiðunni. Myndirnar er teknar í júlí 2007. Nær sjónum var kerfillinn í óða önn að kæfa lúpínu.



Hér á eftir verður lýst í máli og myndum ólíkum dæmum um að lúpína hafi lagt undir sig gróið land. Einnig nokkrum dæmum um tilraunir til að hefta útbreiðslu hennar.

<sup>4</sup> Náttúrufræðistofnun Íslands og Landgræðsla ríkisins 2010.

## Dæmi úr Vogum um útbreiðslu og tilraunir til heftingar

Höfundur hefur í nokkur ár fylgst með út um eldhúsgluggann hvernig úpínan nemur land í grasmóa í austurhorni Kirkjuholts í miðju þéttbýlinu Vogum, sjá þessar myndir.



Hér nemur hún að mestu gróið land og sumt vel gróið kraftmiklu grasi og líka hvítsmára (sjá myndir). Það eru bara fáein ár síðan ég fór að taka eftir lúpínu þarna.



Nokkrum dögum eftir að myndirnar hér fyrir ofan voru teknar (seint í júlí) reyttu vinnuskólakrakkar þessa lúpínu og rifu að hluta upp með rótum. Slógu síðan allt með vélorfum og fjarlægðu uppskeruna.

Myndin hér til hliðar var teknin um 7 vikum síðar og sést þá engin lúpína svo unglíngarnir hafa unnið verk sitt vel. Fróðlegt verður að fylgjast með næstu árin hvort lúpínan vaxi þarna upp að nýju af rótum eða fræjum sem lifa í jarðveginum

Vinnuskólinn í Vogum gerði einnig tilraun til að uppræta lúpínu við vegkant þar sem ekið er inn í þorpið, frá aksturshraðamerkinu að næstu vegamótum. Um miðjan september leit það svæði svona út (sjá hér neðar) og greinilega mikið eftir að lifandi lúpínu, líka þar sem vinnuskólinn var að störfum.



Tilraunir benda til að það sé árangursríkast að slá lúpínu á tímabilinu frá 20. júní til miðs júlí, en þá er lágmarks næringarforði í rótunum.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Magnússon, Borgthor 2006.

Lúpínan er óneitanlega falleg og áberandi jurt og gefur þar viðurkenndum skrautplöntum ekkert eftir. Hún uppfyllir líka þá skilgreiningu á illgresi að breiðast út af sjálfsdáðum og kæfa annan gróður. Það kemur sér reyndar vel þegar græða skal upp lítt gróið land.

Það má deila um hvort það sé þörf á að útrýma þessari lúpínu í þéttbýlinu í Vogum. Grasmóinn í Kirkjuholti er vel gróinn og lítil þörf á uppgræðslu þar. Þar vex m.a. klækilyng (*Empetrum nigrum*) og er eftirsóknarvert að börn geti tínt krækiber innanbæjar. Fengi lúpínan að ráða sér sjálf á Kirkjuholtinu er líklegt að hún myndi þekja það á rúmum áratug og útrýma berjalynginu.

Öðrum máli gegnir um vegkantinn við Vogabraut. Hann mætti að skaðlausu klæðast lúpínu og yrði stöðugri fyrir vikið og að flestra mati fallegru. Landið umhverfis er skipulagt byggingarsvæði og því ljóst að nær allur náttúrulegur gróður þar er dauðadæmdur hvort eð er.

Þessi dæmi úr Vogum sýna að þörf er á skipulagi eða áætlun um það hvar lúpína skuli fá að breiðast út, hvar þurfu að halda henni í skefjum og hvar þurfi að hindra útbreiðslu hennar.



Næstu ljósmyndir eru teknar norðaustan í Vogastapa fyrir ofan Reiðskarð. Þær sýna m.a. hvernig lúpínan er að leggja undir sig Stapagötuna, gömlu þjóðleiðina milli Voga og Njarðvíkur. Þar er hún einnig að vaxa yfir gullkoll, fallega plöntu sem vex óvída á landinu annars staðar en á Reykjanesskaga.



Gullkollur (*Anthyllis vulneraria*) er einnig með niturbindandi bakteríur í rótarhnúðum og framleiðir nituráburð líkt og lúpínan en í minna mæli. Gullkollurinn er hins vegar mjög lávaxinn og kæfir ekki annan gróður en er þeim mun auðveldari bráð fyrir lúpínuna.



Á myndinni til hliðar sést glitta í gulhvíta plöntu í fjarska. Það er skógarkerfill, planta sem er enn hávaxnari en lúpínan og kæfir hana og leggur undir sig land hennar þegar hún hefur bætt í það næringarefnum. Þetta t.d. hefur gerst í Grunnavík, og einnig neðst í Esjuhlíðum við botn Kollafjarðar. Skógarkerfill er upphaflega garðplanta og er óvída að finna í Vogum. Ef ekkert verður að gert mun kerfillinn (sem enn er líklega bara að finna á þessum eina stað á

Stapanum) taka við af lúpínunni á Vogastapa og lita hann gulhvítan meirihluta sumarsins.

Gaðeigendur þekkja vel að það er mjög erfitt að hemja útbreiðslu skógarkerfilsins. Vinnuskólinn í Vogum gerði sumarið 2010 tilraun til að uppræta skógarkerfilinn þarna, enda þakti hann aðeins nokkra tugi fermetra. Þessu þarf að fylgja eftir næstu ár. Við hvert ár sem slík ágeng planta er látin í friði margfaldast vinnan við að hefta hana eða útrýma.

## Dæmi frá Vogastapa

Á Vogastapa er lúpínan að nema alla suðurhlíð Stapans niður að Reykjanesbraut eins og sjá má þegar ekið er eftir brautinni. Þar klæðist landið krafmiklum en einhæfum gróðri. Fyrir 15 árum voru þarna aðeins stöku lúpínuflekkir. Höfundur sér ekki ástæðu til að hefta útbreiðslu lúpíunnar þar. Það yrði gríðarlega kostnaðarsamt og auk þess eru þarna enn nokkur opin jarðvegssár sem ágætt er að lúpínan loki.

Það verður tilkomumikil sjón fyrir þá sem koma til landsins að berja augum nokkurra ferkílómetra svæði sem er eingöngu þakið skærblárra blómstrandi lúpínu þá 2 mánuði sem flestir koma til landsins. En um leið verður því mikilvægara að halda eftir heillegu svæði sem þakið er upprunalegri gróðri sem blasi við frá þessum fjölfarnasta þjóðvegi landsins. Þar mætti horfa til landsvæðisins sunnan Reykjanesbrautar frá Grindavíkurfleggjara allar götur að þéttbýlinu í Hafnarfirði.

Hér frammar var skýrt frá og sýnt á myndum hvernig alaskalúpínan er að nema land norðaustan í Vogastapa og mun þar þekja þjóðleiðina Stapagötu og útrýma glókolli verði ekkert að gert.

Noðurhlíð Stapans, sem sést frá Vogum (bæjarfjallið okkar í Vogum), er hverfisvernduð í nýju aðalskipulagi, friðuð m.a. fyrir ágengum aðskotaplöntum. Lúpínan flæðir nú yfir hábungu Stapans inn á það svæði á mörgum stöðum og verður töluverð vinna og kostnaður við að framfylgja ákvæðum skipulagsins þar.

Hverfisfriðunarákvæðin í aðalskipulaginu eru svohljóðandi:

***H-2: Vogastapi að Vogavík** Vogastapi er mikilvægt útivistarsvæði og hluti útsýnis frá Vogum. Hann hefur álíka gildi fyrir íbúa Sveitarfélagsins Voga og Esjan fyrir Reykvíkina. Hann er að vísu lægri en Esjan en hefur það fram yfir að ganga í sjó fram. Þetta friðaða belti nær yfir hábungu Vogastapa frá Vogavík að mörkum Reykjanesbæjar. Innan þess er Stapagatan, gamla þjóðleiðin milli Voga og Njarðvíkur en gamli akvegurinn til Keflavíkur, sem lagður var snemma á 20. öld lendir rétt sunnan þess.*

*Skilmálar hverfisverndar H-2*

- Engar byggingar verða leyfðar á þeim hluta Vogastapa sem sést úr Vogum, né heldur undir hlíð hans í Vogavík.
- Svæðið verði friðað gegn, raski og framandlegum áberandi plöntum, t.d. lúpínu.
- Stapagatan verði merkt og notuð í óbreyttri mynd sem gönguleið.<sup>6</sup>

(Aðalskipulag Sveitarfélagsins Voga 2008-2028, bls. 46 í greinargerð. Sjá nánari afmörkum hverfisfriðunarsvæðis H-2 á þéttbýlisupprætti aðalskipulagsins)

Um tugur vinnuskólakrakka unnu við að reyta og slá lúpínu í ca. 2 vikur í júlí og í byrjun ágúst sl. sumar (2010). Það sá varla högg á vatni og virðist ljóst að það þarf mun meira átak ef stöðva á útbreiðsluna þar.

---

<sup>6</sup> Aðalskipulag Sveitarfélagsins Voga 2008-2028, bls. 46 í greinargerð. Sjá afmörkum hverfisfriðunarsvæðis H-2 á þéttbýlisupprætti aðalskipulagsins

## Dæmi frá Vogaheiði rétt sunnan við Reykjanesbraut

Stór svæði á utanverðum Reykjaneskaga hafa verið að mestu laus við sauðfjárbeit í 3 áratugi.



Áður var þetta land mikið beitt og auk þess var lyng rífið upp til eldiviðar eftir að kjarr var þar uppurið. Því voru víða moldarflög inn á milli klapparhóla og lyng- og mosagróðurs. Nú er gróður mjög að eflast víðast hvar á þessu svæði. Moldarflögin minnka ekki síst þegar krækilyng og sortulyng (*Arctostaphylos uva-ursi*) breiðir sig yfir moldina (sjá mynd) og einangar hana þannig að dregur úr frostlyftingu svo annar gróður getur komið í kjölfarið, ekki síst beitleyng, sjá myndina.

Útbreiðsla beitleyngs (*Calluna vulgaris*) virðist aukast hratt og setur það afar fallegan svip á þetta land síðsumars. Beitleyngið minnir um margt á eriku sem þekur margar breskar og skoskar heiðar og þykir til mikillar þryði.

Það verður æ algengara að sjá burnirót (*Rhodiola rosea*) koma sér fyrir í mosanum eins og sjá má á hér fyrir neðan. Margir hafa burnirótina til skrauts í görðum sínum. Hún er líka lækningaplanta (Arctic root) og afurðir hennar futtar inn og seldar dýrum dómum. Þessar plöntutegundir hafa allar verið hluti af íslensku flórunni öldum og árpúsundum saman.





Krækilyngið er mjög dugleg uppgræðsluplanta á þurru og grýttu landi. Það hefur viðarkennda stöngla sem skríða við yfirborð jarðvegs og það kemst af með lítið. Krækilyngið á myndinni virðist láta sér nægja smá sprungu í klöppinni. En í næstu sprungu er önnur uppgræðsluplanta að koma sér fyrir, nefnilega lúpína. Enn er ekki útséð um hvort hún heldur velli þarna, en ef hún nær fullum vexti skyggir hún svo á krækilyngið að það deyr.

Á þessari mynd er lúpínan að koma sér fyrir í breiðu af beitleyngi, sortulyngi og fleiri jurtum. Þegar lúpínan nær fullum vexti og myndar þéttar breiður viku lyngið. Í stað margra lávaxinna tegunda kemur ein kröftug tegund sem vex þeim yfir höfuð og rænir þær birtunni.



Margir halda því fram í ræðu og riti að lúpína breiðist bara út þar sem land er lítt gróið eða ógróið. Nú kann að vera að sumir telji þessa umræddu heiði vera gróðurvana þó hún sé nærri alklædd mosa, fléttum, margs konar lyngi og öðrum jurtum. Það á við um fólk sem telur mosa, lyng og lávaxið kjarr ekki vera fullgildan gróður og að æskilegt sé að skipta því út fyrir stórvaxnari tegundir. Slíkur lággróður er þó á sinn hátt fallegur og mjög einkennandi fyrir Ísland. Að vísu rýrt beutiland en verður æ mikilvægari eftir því sem útivist og ferðamennska færast í aukana og verður æ stærri hluti af atvinnulífi þjóðarinnar.

Þarna rétt sunnan við Reykjanesbraut er lúpínan rétt að byrja landnám sem enn er auðvelt að stöðva. Ef ekkert verður að gert mun hún á nokkrum áratugum gjörbreyta ásýnd lands sem segja má að sé andlit Íslands útávið.



## Berjalyng eða lúpína? Dæmi frá Hólmavík



Borgirnar við Hólmavík eru frábært útivistarsvæði í nokkurra mínútna göngufæri frá þorpinu. Þar eru klettur og klappir en einnig malar- og moldarflög inn á milli. Þarna hafa menn fengið þá hugmynd að græða flögin upp með lúpínu. Þessar myndir voru teknar í ágúst 2010 eftir mjög þrálátan þurrk og virtist lúpínunni ekki líða vel á skraufþurum, gróðursnaudum ásunum.

Hins vegar var lúpínan í mjög góðu formi í algrónum lautum eins og sjá má á þessari mynd. Föli liturinn stafar af grastegundinni finnungi (*Nardus stricta*) sem var þarna ríkjandi og virtist hafa sölnað nokkuð í sumarþurrkunum. Einnig var þarna töluvert af þjóðarblóminu holtasóley (*Dryas octopetala*) sem var orðin gráhart af elli,



þ.e. komin með hárbúður en svo nefnast blóm hennar þegar þau eru komin í fræ.



Þarna voru lúpínubreiðurnar þéttar og öflugar og enga aðra plöntu að sjá í þeim. Við jaðra breiðanna, einkum neðri jaðra, var mikið af lúpínuungviði og bendir margt til að lúpínan muni leggja þessa laut undir sig á svo sem einum áratug. Móagróður verður seint svo þéttur að ekki verði hér og þar smá blettir, jafnvel bara örfáir fersentimetrar að stærð, þar sem sést í mold eða sand. Svo virðist sem lúpínufraei dugi slíkir blettir til að ná að spíra og vaxa upp. Á þriðja ári er plantan orðin svo stór og með þéttan blaðmassa að hún fer að skyggja mjög á gróðurinn í

kring svo hann veslast upp og deyr. Þegar svörðurinn inni í þéttum lúpínubreiðunum var athugaður kom í ljós að þar var mikið af dauðu og blaðlausu berjalyngi.



Þarna er alveg augljóst að lúpínan er að leggja undir sig algróið land. Þessar lautir eru með afar hrifandi gróðursamfélagi, ekki síst fyrir það að þarna er mikið af þrenns konar berjalyngi: Krækilyngi (*Empetrum nigrum*), bláberjalyngi (*Vaccinium uliginosum*) og aðalbláberjalyngi *Vaccinium myrtillus*). Sumarið 2010 var gott berjaár og 12. ágúst, þegar þessar myndir voru teknar, var þar allt blátt af berjum.

Þessar algrónu lautir í Borgunum á Hólmavík eru sorglegasta dæmið af mörgum sem undirritaður hefur séð þar sem alaskalúpínan valtar yfir öflugt, fjölbreytt og gjöfult gróðursamfélag.



Ég er þó ekki fyrstur til að skrásetja að lúpínan útrými berjalyngi. Í grein Borgþórs Magnússonar og féлага í Náttúrufræðingnum frá 2003 segir í máli og myndum (bls. 103-4): *Niðurstöður rannsókna okkar sýndu að alaskalúpína getur numið land og dreift sér við fjölbreytilegar aðstaður á þurrlendi, allt frá lítt grónum melum og söndum til vel gróins mólendis. ... Dæmi um þetta eru vikrar í Þjórsárdal ... , gamlir áraurar á Kvískerjum ... , skriðurunnin fjallshlíð á Ytrafelli í Aðaldal... og lyngmói á Hveravöllum í Reykjahverfi. Flestar innlendar tegundir sem einkenna gróður á landi sem þessu eru innan við 20 cm að hæð og á því lúpínan, sem myndar háar, þéttar breiður (40-110 cm) auðvelt með að vaxa þeim yfir höfuð og ryðja þeim úr vegi.*<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Borgþór Magnússon, Sigurður H. Magnússon og Bjarni D. Sigurðsson, Náttúrufræðingurinn 2003 bls.103-104.

## ***Klæða líparít með lúpínu? Dæmi frá Hvammstanga***



Þegar gengið er upp frá tjaldstæðinu og gömlu kirkjunni á Hvammstanga meðfram Syðri-Hvammsá kemur maður fljótlega í þetta litskrúðuga gil. Þar er líparít í hlíð við suðurbakka árinna á svo sem 100 m kafla. Maður er rétt sem snöggvast minntur á Landmannalaugar, en það er einkum líparít sem setur lit á þær. Það er lítið um líparít í nágrenni Hvammstanga og því er þessi litla skriða nokkuð sérstök.

Ef svo fer fram sem horfir er líklegt að þetta ljósa líparít verði að mestu hulið sjónum manna vegna þess að það verður algróið lúpínu. Þá er spurning hvort jafnvel heitustu landgræðslumönnum verði ekki ofboðið. Alla vega finnst höfundur þessarar greinar þarna vera óvenju auglóst dæmi um grjót og skriður sem eigi að fá að njóta sín áfram – ógrónar.



## Hvernig stöðvar maður útbreiðslu lúpínu?

Menn hafa háð harða glímu við lúpínuna á friðuðu landi, t.d. í Þjóðgarðinum í Skaftafelli. Í fjölda ára hefur hópur sjálfboðaliða slegið lúpínu með vélorfum til að stöðva framrás stórra breiða hennar frá Bæjarstaðarskógi út á áraurana í Morsárdal. Þannig tókst að hægja á framrás hennar en til að stöðva útbreiðslu dugar líklega fátt annað en eiturefni sem jafnframt drepa fjölda annara tegunda. Auðvelt er að uppræta stakar plöntur og litlar breiður, en vandinn magfaldast hvert ár sem ekkert er að gert.

Árangursríkt er að fara snemma að vori (apríl-maí) og slíta plönturnar upp með rót meðan jörðin er ennþá gegnblaut. Hægt er að slíta unglöntur upp allt sumarið en þær eldri verða afar fastar þegar jörðin þornar.

Næst besti kostur er að slá lúpínuna snemmsumars áður en hún hefur náð að safna miklum forða í ræturnar og að sjálfsögðu áður en hún nær að mynda fræ. Jafnframt ætti ávallt að slíta sem mest af ungvíðinu upp með rótum.

Erfiðast er að fást við hana eftir að hún hefur hafið fræmyndun. Þá þarf að fjarlægja blómin og fræskálpana eða grafa vel niður. Aðgerðir vinnuskólans í Vogum sumarið 2010 voru flestar viðhafðar þegar of langt var liðið á sumar með tilliti til þessa. Æskilegt hefði verið að byrja nokkrum árum fyrr. Við hvert ár sem líður án þess að neitt sé gert margfaldast vandinn.

Hafnar eru rannsóknir á aðferðum til að hemja eða útrýma lúpínu.

*“Í Þórsmörk voru gerðar tilraunir árin 2007-2009 til að eyða lúpínu með illgresiseitrunu Roundup. Í ljós hefur komið að eitrunin eyddi öðrum gróðri, þ.á m. trjágróðri, en lúpínan var fljót að spretta upp af fræi aftur. Ljóst þykir að lúpínan verði í framhaldinu meira einráð á þessum svæðum en ef ekkert hefði verið gert og enn lengra sé í að annar gróður taki við af henni. Virðist úðun með Roundup plöntueitri því ekki vera ákjósanleg leið til flýta fyrir því að lúpína hverfi af svæðinu og því síður til að stuðla að því að lúpínan hopi fyrir öðrum gróðri.”<sup>8</sup>*

Hluti af fræi lúpínunnar spírar ekki strax heldur geymist í jarðvegi árum og jafnvel áratugum saman. Það er vel þekkt meðal plantna og er í því sambandi talað um fræforða eða fræbanka. Fræbanki lúpínu og annarra tegunda tegunda hefur lítið verið rannsakað á Íslandi fram undir þetta.

Í eitrunartilraun á Helluvaðssandi á Rangárvöllum var kannað hvort plöntueitrið Roundup gæti hamlað útbreiðslu lúpínunnar og jafnframt haft sem minnst áhrif á annan gróður. Ása Eyþórsdóttir kannaði áhrif plöntueitursins Roundup á fræbanka lúpínu sem eitruð er á mismunandi þroskaskeiðum og kannaði jafnframt hvort eitrun hafi áhrif á fræbanka annarra tegunda. Notaðir voru 3 lítrar af eitrunu á hektara. Niðurstöður sýndu að árið eftir eitrun var fræforði lúpínu í jarðvegi u.þ.b. fimmtungur þess sem hann var á samanburðarreitum þar sem ekki var eitruð. Fræforði annarra plantna minnkaði líka marktækt. Samkvæmt rannsókninni ber eyðing lúpínu með Roundup mestan árangur þegar hún er eitruð í blóma því þá er fræforði hennar minnstur og áhrif á annan gróður ásættanleg. *Þrátt fyrir mikla rýrnun lúpínu í fræbankanum ári eftir eitrun er enn nægilegt fræ til að viðhalda lúpínu á staðnum og því mikilvægt að velja aðrar umhverfissvænni aðferðir til að fylgja aðgerðunum eftir og eyða kímplöntum sem upp koma þar til að fræforði hennar er uppurinn.*<sup>9</sup>

Nú hafa stjórnvöld rumskað. Í nóvember 2009 fól umhverfisráðherra Jóni Gunnari Ottóssyni, forstjóra Náttúrufræðistofnunar Íslands og Sveini Runólfssyni, landgræðslustjóra að undirbúa aðgerðir til að stemma stigu við útbreiðslu alaskalúpínu. Meginverkefnið var að afla gagna um útbreiðslu tegundarinnar, skilgreina svæði þar sem takmarka ætti útbreiðslu, benda á aðferðir

<sup>8</sup> Morgunblaðið, frétt 4.8.2010

<sup>9</sup> Ása Eyþórsdóttir 2010

við upprætingu, móta reglur um notkun í landgræðslu, gera tillögur um samráð við vörslumenn lands, vinna tillögur um fræðslu og kynningu og benda á nauðsynlegar breytingar á lögum og reglugerðum vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Skipaður var vinnuhópur til verksins.

Ákveðið var að gera einnig samsvarandi tillögur um skógarkerfil.

Útbreiðsla – Tekin voru saman gögn um útbreiðslu á hálendi og á friðlýstum svæðum.

Gagnasöfnun sýndi að skógarkerfill en þó sérstaklega alaskalúpína er útbreiddari en fyrri heimildir bentu til.

Tillögur, almennt – Tillögurnar miða að því að setja útbreiðslu tegundanna strangar skörður til þess að takmarka neikvæð áhrif þeirra á íslenska náttúru, en jafnframt að nýta kosti alaskalúpínu á völdum svæðum til landgræðslu og ræktunar.

Forgangsröðun svæða – Lagt er til að áhersla verði lögð á að koma í veg fyrir að tegundirnar nemi land og breiðist út á hálendi Íslands ofan 400 m hæðar, á friðuðum svæðum á láglandi og annars staðar þar sem þær hafa ekki enn komið sér fyrir.

Tillögur um notkun alaskalúpínu – Lagt er til að notkun alaskalúpínu verði takmörkuð við svæði þar sem sterk rök eru fyrir ræktun hennar. Eingöngu skal nota lúpínu á stórum, samfelldum sanda-, vikra- og melasvæðum þar sem sjálfgræðsla er lítil og uppgræðsla eða skógrækt með öðrum aðferðum mjög kostnaðarsöm eða erfiðleikum bundin. Lagt er til að Landgræðslu ríkisins verði falið að gera nákvæmari tillögur um hvar á landinu megi nota alaskalúpínu.

Breytingar á lögum – Lagt er til að lögum verði breytt þannig að ræktun og dreifing alaskalúpínu verði óheimil ofan 400 m hæðar. Athuga þarf hvaða breytingar nauðsynlegt er að gera til þess að mögulegt sé að uppræta alaskalúpínu og skógarkerfil og takmarka dreifingu þeirra í löndum í einkaeign. Jafnframt að styrkja ákvæði náttúruverndarlaga varðandi framandi tegundir.

Uppræting og varnir – Miðað við íslenskar aðstæður eru beit, sláttur og úðun með illgresiseitri þær aðferðir sem til greina koma við upprætingu og varnir gegn alaskalúpínu og skógarkerfli. Val á aðferðum ræðst af aðstæðum en í flestum tilvikum er úðun með illgresiseitri vænlegasta leiðin.

Aðgerðaáætlun - Hafin verði vinna við að stemma stigu við útbreiðslu alaskalúpínu og skógarkerfils. Verkefninu verði stýrt af sérstakri aðgerðastjórn er starfi í umboði umhverfisráðherra. Unnið verði í samráði við sveitarfélög og aðra vörslumenn lands.<sup>10</sup>

Hvaða aðferð dugar best til að uppræta lúpínu? Því er svarað þannig í framangreindri skýrslu til umhverfisráðherra 2010:

Val á leiðum og kostnaður ræðst fyrst og fremst af aðstæðum; hversu greiðfært landið er og hversu auðvelt er að komast að því. Hér að neðan er þessum leiðum raðað eftir kostnaði og er ódýrasta leiðin talin fyrst:

- Úðun með glyphosate eitri hentar víðast hvar, bæði í þéttum lúpínubreiðum og eins þar sem aðeins eru stakar plöntur.
- Vésláttur hentar þar sem land er slétt og auðvelt að koma vélum að.
- Beit hentar á torfærum svæðum, t.d. í bröttum fjallshlíðum, og á svæðum þar sem alaskalúpína er að nema land.
- Þar sem aðstæður eru erfiðar, aðgengi er slæmt og land torfært, henta handvirkar aðgerðir best (sláttur eða úðun með glyphosate).

Úðun með glyphosate eitri er langhagkvæmasta leiðin til eyðingar alaskalúpínu og má mæla með þeirri aðferð. Hins vegar er úðun með eitri langt frá því að vera ein allsherjar lausn á eyðingu lúpínu. Líta verður á hana sem eina af mögulegum leiðum til að stjórna útbreiðslu

<sup>10</sup> Náttúrufræðistofnun Íslands og Landgræðsla ríkisins 2010.

*lúpínu og sjálfsagt að nota aðrar aðferðir samhliða. Við val á aðgerðum þarf þó að taka tillit til annarra aðstæðna, s.s. annars gróðurs, umhverfissjónarmiða og viðhorfa almennings.* <sup>11</sup>

Uppræting kerfilsins er líkast til enn erfiðari, en þar er huggun harmi gegn að útbreiðsla hans er mun minni en sem komið er. Þar virðist úðun með eitri alla jafna vera hagkvæmasta leiðin. <sup>12</sup>

## Lokaorð

Ljóst er að það tekur mörg ár, jafnvel áratugi, að útrýma lúpínu á svæði þar sem hún hefur náð útbreiðslu. Menn þurfa því að hugsa sig vel um áður en farið er með lúpínu á ný svæði. Lúpína gjörbreytir gróðurfari og ásýnd lands þar sem hún nær útbreiðslu. Ef menn vilja halda í lyngmóa er mikilvægt að lúpína komi þar hvergi nærri og ef hún er mætt á svæðið þarf að útrýma henni sem fyrst því það verður margfalt erfiðara og dýrara með hverju árinu sem líður.

Sumar og haust 2010. Þorvaldur Örn Árnason.

## Heimildir

Aðalskipulag Sveitarfélagsins Voga 2008-2028, Vistað á vef sveitarfélagsins: greinargerð bls.46. [http://www.vogar.is/resources/Files/193\\_ask-vogar-greinargerð-nov-09.pdf](http://www.vogar.is/resources/Files/193_ask-vogar-greinargerð-nov-09.pdf)  
Þéttbýlisuppráttur: [http://www.vogar.is/resources/Files/194\\_05050-ask-thettbyli-pl\\_A2-10000\\_nov-09.pdf](http://www.vogar.is/resources/Files/194_05050-ask-thettbyli-pl_A2-10000_nov-09.pdf).

Ásta Eypórsdóttir. 2009. *Áhrif plöntueiturs á fræbanka alaskalúpínu (Lupinus nootkatensis) og annarra háplantna*. 12 eininga rannsóknarverkefni við Háskóla Íslands.

[http://skemman.is/stream/get/1946/4978/1/Eyding\\_alaskalupinu\\_med\\_eitri\\_rannsoknarverkefni\\_2009.pdf](http://skemman.is/stream/get/1946/4978/1/Eyding_alaskalupinu_med_eitri_rannsoknarverkefni_2009.pdf)

Borgþór Magnússon, sigurður H. Magnússon og Bjarni D. Sigurðsson. 2003. *Áhrif Alaskalúpínu á gróðurfur*. Náttúrufræðingurinn, 71.árg. 3-4 hefti bls. 98-111,

Magnusson, Borgthor. (2006): *NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – Lupinus nootkatensis*. – From: Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS [www.nobanis.org](http://www.nobanis.org), Date of access x/x/200x.  
[http://www.nobanis.org/files/factsheets/Lupinus\\_nootkatensis.pdf](http://www.nobanis.org/files/factsheets/Lupinus_nootkatensis.pdf)

Menja von Schmalensee. 2010. *Vágestir í vistkerfum – fyrri hluti*. Náttúrufræðingurinn 79. árg. 1.-2. hefti bls. 15-26.

Morgnublaðið, frétt 4. ágúst 2010. *Ekki auðvelt að eyða lúpínu með eitri*.  
[http://www.mbl.is/mm/frettir/innlent/2010/08/04/ekki\\_audvelt\\_ad\\_evda\\_lupinu\\_med\\_eitri/](http://www.mbl.is/mm/frettir/innlent/2010/08/04/ekki_audvelt_ad_evda_lupinu_med_eitri/)

Náttúrufræðistofnun Íslands og Landgræðsla ríkisins 2010. *Alaskalúpína og skógerkerfill á Íslandi. Útbreiðsla, varnir og nýting*. Skýrsla til umhverfisráðherra. Reykjavík:

Náttúrufræðistofnun Íslands og Landgræðsla ríkisins.

[http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF\\_skrar/Lupinuskysrsla.pdf](http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF_skrar/Lupinuskysrsla.pdf)

---

<sup>11</sup> Náttúrufræðistofnun Íslands og Landgræðsla ríkisins 2010.

<sup>12</sup> Náttúrufræðistofnun Íslands og Landgræðsla ríkisins 2010