

Bērzu mežu un mitrāju atjaunošana uguns un ledus zemē

Avots: LMSP

Islande ir pazīstama ar savām plašajām atklātajām ainavām, ko veidojuši milzīgi vulkāni un neaptverami plašie ledāji. Svarīga ainavas sastāvdaļa ir arī vietējie bērzi, kas ir vienīgais Islandē dabiski izveidojies mežu tips. Tie piedāvā barību un nodrošina bioloģisko daudzveidību, palīdz stabilizēt augsni, aizsargā pret vēju un piesaista oglekli. Tiek uzskatīts, ka savulaik 25-40 % Islandes teritorijas klāja bērzi. Tagad to ir tikai 1,5 %. Mežu atjaunošanas projekta mērķis ir, sadarbībā ar Islandes Meža dienestu un privātajiem zemes īpašniekiem *Kári* un *Ragnheiður*, atjaunot bērzu mežus aptuveni 120 km uz austrumiem no Reikjavīkas Islandes dienvidu augstienē, kur dabiskā sukcesija varētu ilgt gadsimtiem vai pat gadu tūkstošiem.

Ekosistēma

Kā dominējošo sugu Islandes mežsaimnieki stāda pūkaino bērzu (*Betula pubescens*), jo tas ir lielisks pionieris, kas radīs labvēlīgākus apstākļus citu vietējo koku sugu augšanai. Zilganais (divkrāsu kārklis) (*Salix phylicifolia*) ir neticami efektīvs dabiskās izplatīšanās ziņā, tāpēc tas sastāda tikai nelielu daļu no visiem stādījumiem, lai veidotu sēklu salas vietās, kur ainavā nav vītoli. Apse (*Populus tremula*) ir līdzīgi efektīva pašizplatīšanās procesā. Vēl viena vietējā suga, kas sastopama šajās bērzu audzēs, ir pīlādzis, bet tas izdzīvos daudz labāk, ja tiks stādīts dažus gadus pēc pārējām sugām, kad apstākļi būs labvēlīgāki.

Mežu izzušanas vēsture

Vikingu ieceļotāju apmešanās laikā pirms gandrīz 1150 gadiem Islandē mežu platība veidoja no 25 % līdz 40 %. Vēsturnieki un arheologi uzskata, ka 95 % atmežošanas ir notikuši pateicoties pirmo kolonistu aktivitātēm. Tiek uzskatīts, ka no 9.gadsimta beigām līdz 20. gadsimta vidum mežu platība bija samazinājusies līdz mazāk nekā 1 % no kopējās sauszemes platības, iespējams, pat līdz 0,5 %.

Milzīgas mežu platības izcirta pirmie salas kolonisti, kuri izmantoja koksni kurināmajam, kuģiem un mājām, kā arī izcirta mežu, lai atbrīvotu vietu aitu ganībām.

Pēdējās desmitgadēs ir uzsākti koku stādīšanas projekti un piešķirtas subsīdijas apmežošanai. Šobrīd vietējo mežu platība ir aptuveni 1,5 %. Islandes valdības mērķis ir tuvāko 50 gadu laikā šo rādītāju palielināt līdz 5 %.

Ar ko šī ekosistēma ir īpaša?

Islandes bērzu meži ir neparasti ar to, ka tie ir vienīgais Islandē sastopamais vietējo mežu veids. Visus pārējos mežu tipus veido svešzemju sugas, piemēram, egles un lapegles. Bērzu mežos pārsvarā sastopama tikai viena suga - pūkainais bērzs. Dažādību mežiem piešķir pīlādzis un zilganais kārkls, kā arī apse - Islandē ārkārtīgi rets koks, kas sastopams tikai sešās vietās savvaļā. Arī bērzi nav īpaši augsti, tikai aizsargātās ielejās tie sasniedz aptuveni 15 m augstumu. Piekrastes virzienā un atklātās vietās bērzu meži pāriet bērzu un vītolu audzēs, bet lielā augstumā - vītolu tundrā.

Bērzi ir nozīmīgs biotops savvaļas dzīvniekiem, jo īpaši putniem. Tie ir svarīgi arī kā oglekļa uztveršanas avots un vēja aizsegs. Islande ir labi pazīstama ar saviem skarbajiem vējiem, kas apvienojumā ar vulkānisko aktivitāti ir iemesls postošām smilšu un pelnu vētrām, kas netraucēti plosās lielā daļā ainavas. Bērzi var palīdzēt stabilizēt augsni un kalpot par ļoti vajadzīgo barjeru pret vētrām.

Apdraudējumi

Atmežošana

Kā jau zināms, kad Islandē ieradās kolonisti, viņi sāka cirst bērzus kurināmā, būvmateriālu un lopbarības ieguvei. Svarīgākā meža produkcija tajā laikā bija kokogles, kas bija nepieciešamas dzelzs kausēšanai un dzelzs darbarīku izgatavošanai. Bērzus izcirta arī, lai izveidotu laukus un ganības aitām, kuras audzēja vilnai un vēlāk pārtikai.

Pārmērīga ganīšana

Pēc koku izciršanas mežu platības turpināja samazināties, jo tajos pārāk aktīvi tika ganītas aitas. Aitas varēja brīvi pārvietoties pa ainavu un apgrauzt dabiski augošos bērzus. Lai aitas neieklātu attiecīgajā platībā, Islandē zemes pārvaldītāja pienākums ir tās aizturēt, uzceļot žogu. Mūsdienās galvenais atmežošanas cēlonis ir dabiskās atjaunošanās traucējumi, ko izraisa mājlopu ganīšana.

Augsnes erozija

Islande tiek dēvēta par visvairāk erodēto zemi Eiropā, iespējams, arī pasaulē. Iznīkstot mežiem un veģetācijai, augsne tika pakļauta Islandes klimatisko apstākļu tiešai ietekmei. Laika gaitā daudzās Islandes teritorijās ir izveidojies nekvalitatīvs augsnes substrāts un tajā ir maz barības vielu, kas būtu piemērotas koku augšanai. Pēdējā gadsimtā Islandes Augsnes aizsardzības dienests ir ieguldījis ļoti ievērojamu darbu, lai apturētu un mainītu šo tendenci.

Klimata pārmaiņas

Par Islandes mežu platību samazināšanās iemesliem dažkārt min klimata pasliktināšanos, vulkānu izvirdumus un cita veida traucējumus, taču ar tiem nevar izskaidrot visu situāciju. Temperatūras krišanās, iespējams, ir pazeminājusi koku izplatības līniju, jo augstākie kalnu apvidi ir kļuvuši kokiem nedraudzīgāki, bet tā nevar izskaidrot bērzu izzušanu zemienē. Dabiski traucējumi, piemēram, vulkānu izvirdumi, ir sporādiski un ierobežoti konkrētās vietās, tāpēc ar tiem nav iespējams izskaidrot plaši izplatīto atmežošanos visā valstī.

***Skridhufell* stādījumu platība**

Sākotnējā šim projektam paredzētā stādīšanas vieta atradās valsts rietumos, teritorijā, ko sauc *Bakkakotsháls*. Tomēr stādīšana šajā vietā tika pārtraukta, jo tika iesniegta sūdzība par to, ka uz šo vietu tiek atjaunots piebraucamais ceļš un projekts traucēs ceļa būvniecību. Islandē ļoti respektē iedzīvotāju intereses. Tās ir prioritāte arī jautājumos, kad tiek skarti valsts līmeņa projekti.

Islandes Mežsaimniecības dienests šo projektu pārcēla uz apgabalu *Skeiða- og Gnúpverjahreppur* Islandes dienvidos. Stādījumu platība atrodas uz dienvidiem no *Selklettar* kalna, blakus 240 m augstai virsotnei ar nosaukumu *Skridhufell*. Mežsaimnieki 2023. gadā stādījumus ierīkoja arī ielejas pretējā pusē. Apvidus ir gleznains, cauri tam tek līkumota upe un netālu

atrodas ūdenskritums. Savvaļas dzīvnieki, kas mitinās šajā teritorijā, ir vietējās arktiskās lapsas un dažādi putni. Teritorijā ir arī erodētas augsnes un lupīnām (strauji izplatījies invazīvs augs Islandē) klātas platības. Tā kā šim augam piemīt arī augsni uzlabojošas īpašības un par to Islandē notiek diskusijas, mežsaimnieki ir izveidojuši izglītojošu programmu par šo strīdus izraisošo jautājumu

Nākotnes ambīcijas

Islandes mežsaimnieku ilgtermiņa plānos ir strādāt ar vēl plašākiem meža atjaunošanas projektiem Islandē. Tie varētu ietvert savvaļas dabas atjaunošanas pasākumu īstenošanu, piemēram, plašu mitrāju atjaunošanas projektu, ar ko Islandes speciālisti pašlaik nodarbojas.

Process sākas ar mitrāju nosusināšanu, kas notiek, kad skābeklis sasniedz purvu augsnē esošo lielo oglekļa daudzumu, sākot sadalīšanos un oglekļa izdalīšanos. Šis process ir viegli un ātri pārtraucams, atjaunojot mitrzemes. Teritorijas Islandē, kas tiek ņemtas mitrāju atjaunošanai, tiek rūpīgi izvēlētas, ņemot vērā dažādus faktorus, piemēram, jūras tuvumu, attālumu no vulkāniski aktīvās zonas, ekosistēmu auglību, un to vai ir pieejamas lielas atklātas platības. Projektā tiek mēģināts paplašināt valstī jau esošo aizsargājamo teritoriju tīklu un šajā sakarā apgūtas lielas teritorijas Dienvidislandē, kas jau ir iekļautas dabas rezervātu sarakstā.

Sākotnēji projekts bijis veiksmīgs, iesaistot zemes īpašniekus mitrāju atjaunošanas projektos, taču vēlāk tas kļuvis problemātisks. Tomēr pašlaik tiek īstenoti vairāki projekti un tiek lēsts, ka 2025. gadā mitrāji tiks atjaunoti aptuveni tūkstoš hektāru nosusinātās zemes. Atbalsts un konsultācijas mitrāju atjaunošanai ir pieejamas ar *Land and Forest Iceland* starpniecību. Pirms ieteiktie projekti var tikt īstenoti, tiek rūpīgi izvērtēts, vai ir tiesības saņemt finansējumu konkrētajam projektam. Tomēr, neraugoties uz pieejamo atbalstu ar šo atbalstu nepietiek. Speciālisti norāda, - ja Islande vēlas ieguldīt vairāk enerģijas mitrāju atjaunošanā, tad ir jāizrāda lielāka interese par šiem jautājumiem, jānodrošina zemes īpašnieki pārskatīt savu zemes lietošanas veidu un apsvērt iespējas mitrāju atjaunošanai, neatkarīgi no tā, vai tās ir lielas vai nelielas platības. Vērtība slēpjas bioloģiskajā daudzveidībā, augos, kukaiņos un veselīgu un noturīgu biotopu izveidē, kas spēj pārvarēt iespējamus apdraudējumus.

Piemēram, aktualitāte ir sfagnu sūnas esamības nodrošināšana purvos. Šādu sūnu augšanai ir tendence ievērojami sarukt pēc meliorācijas, bet tās ievērojami atdzīvojas, kad zeme tiek atjaunota kā mitrzeme. *Land and Forest Iceland* uzskata, ka tuvāko pāris gadu laikā Islandē mitrāji tiks atjaunoti ievērojami lielākā platībā.