

Notkun innlendra plöntutegunda við uppgræðslu, tilraunaniðurstöður og framtíðarhorfur.

Verkefni styrkt af Vegagerðinni

Jón Guðmundsson

Rannsókn, sem fólst í að reyna nokkrar plöntutegundir sem lítið hafa áður verið prófaðar í uppgræðslu, hefur staðið með hléum frá árinu 2002. Á heimasíðu Vegagerðarinnar eru áfangaskýrslur um rannsóknina.

Markmið er að:

- árangur uppgræðslunar yrði góður
- sá gróður yrði hæfilega viðvarandi
- viðhald svæðis yrði ekki kostnaðarsamt svo sem að ekki þufi að slá efsta hluta vegfláans, áburðargjöf yrði óveruleg, og að tegundir féllu alveg að jörðu um haust og mynduðu þar lífræna skán en ekki sinu sem stendur fram á vor
- gróðurfar skeri sig sem minnst frá þeim gróðri sem er í næsta nágrenni.

Megin verkþættir hafa verið:

- að prófa *yfirborðsjarðveg sem frægjafa*
- flutningur smárra gróðurtorfa* inn í gróðurvana vegfláa
- sáningar* að hausti og vori
- útplöntun* valdra tegunda.

1. Yfirborðsjarðvegur frá mismunandi gróðurlendum var tættur niður og geymdur í allt að eitt ár. Á þeim tíma var fylgst með því hvenær lifandi plöntuhlutar drápust. Spírun þess fræs sem var í jarðveginum eftir þessa meðhöndlun var mæld í gróðurhúsi til að finna hver hámarksspírun og þar með fræforði væri í hverju gróðurlendi. Sami jarðvegur var einnig reyndur í vegfláa eftir geymslu.
2. Gróðurtorfur voru fluttar inn í nýgerða vegfláa frá nærliggjandi gróðurlendi og plantað þar.
3. Fræblöndum var sáð í nýgerða vegfláa.
4. Plöntur voru ræktaðar upp af fræi í gróðurhúsi og plantað út.

Við árangursmat var notast við gróðurgreiningu, þekjumælingu og mælingar á útbreiðslu einstakra plöntutegunda frá þeim stað sem þær voru upphaflega fluttar á. Reitir voru lagðir út í vegfláa í Hrunamannahreppi, seinna í nágrenni Þorlákshafnar og síðast í nágrenni Grindavíkur. Mestar upplýsingar hafa fengist úr fyrstu reitunum.

Meginályktanir.

Tegundir

Flutningur tegunda frá gróðurlendi sem er í næsta nágrenni við vegfláann myndar gróðurfar sem minnst sker sig frá umhverfinu. Gróðursamsetningin verður þó ekki nákvæmlega eins, þar sem misjafnt er hve vel einstakar tegundir þola flutning. Grastegundir þola vel flutning en margar tvíkímblaða tegundir þola flutning verr. Ef hægt verður að skera torfur með vélbúnaði og tiltækt tókusvæði er í næsta nágrenni uppgræðslustaðar er ekki líklegt að sú aðgerð verði kostnaðarsöm né mikið sjái á því svæði sem torfurnar verða sóttar á. Önnur aðferð sem er að taka frá torfur áður en vegur er lagður og nota þær síðan í vegfláann er líklega mun dýrari

en að sækja torfu í nágrennið að vegalagningu lokinni þar sem þar er um tvöfaldan flutning að ræða og ef biðtíminn er langur verða plöntuafföll líklega veruleg.

Þær tegundir sem eru breiðumyndandi verða mjög áberandi ef þær á annað borð ná fótfestu. Heildarþekja í reitum þar sem níturbindandi tegund var, varð meiri en þar sem slíkar tegundir vantaði. Rauðsmári, giljaflækja og umfeðmingur eru tegundir sem geta orðið mjög áberandi og við viss skilyrði orðið ríkjandi vegna mikils vaxtar og samkeppnisþróttar. Hvítsmári, gullkollur, kattartunga, og gulmaðra eru smávaxnar tegundir sem henta vel í vegfláa. Meirihluti þeirra tegunda sem var prófaður í vegfláatilraununum myndaði breiður, flestar með útvexti af einhverju tagi. Það þýðir að nægilegt er að koma sárafáum plöntueinstaklingum á svæðið til að koma gróðurframvindu af stað. Kostnaður við útplöntun forræktaðra planta í plöntubakka eða flutningur úr næsta nágrenni þarf því ekki að verða ófyrstíganlegur. En til að klæða sem fyrst gróðurlausan vegfláa þarf þá einnig að notast við skammlífar tegundir sem hægt er að sá. Þar má t.d. benda á rýgresi eða korntegundir en nota lága fræskammta til að hindra ekki vöxt þeirra plöntutegunda sem eiga að mynda gróður vegfláans. Forðast á tegundir sem mynda háa sinu fram eftir vetri. Líklegt er að með forræktun nokkurra lykilttegunda og útplöntun þeirra megi koma gróðurframvindu af stað í átt að blómlendi þar sem sina fellur að jörðu þegar vetur gengur í garð.

Fræforði og fræsáning

Verðmæti yfirborðsjarðvegs liggur í lifandi plöntum og plöntuhlutum, ekki fræforðanum. Fræforði, sem mældist í gróðurhverfum á sunnanverðum Reykjanesskaga, var safn af fræi sem ekki spírar fljótt. Þetta fræ mun væntanlega spíra einhverntíma en nýting þess fræs til að græða upp gróðurlaust svæði svo sem í nýgerðum vegfláa er frekar takmarkað vegna þessarar hægu spírunar. Mun auðveldar er að vinna með fræ sem er ræktað á fræökrum sem spírar að jafnaði hraðar. Skýringin er einfaldlega sú að í frækri er stíft val fyrir fræi sem spíra strax eftir sáningu, fræ sem spírar seinna kemst ekki að. Eftir fáeinar kynslóðir í slíku umhverfi má búast við að spírunarhraði hafi aukist mikið. Þveröfugt val er hins vegar í gangi þegar fræforði myndast í jarðvegi. Hann myndast af fræi sem ekki spírar fljótt.

Þessi ályktun var m.a. kveikjan að framhaldsverkefni þar sem álitlegar útjarðartegundir eru teknar til fræræktar á fræræktarspildum og er markmiðið að rækta fræ sem spírar af viðunandi hraða. Einnig er með fræverkunaraðgerðum reynt að auka spírunarhraða svo sem með slípun fræsins og hita/kulda örvun. Tegundir sem eru góðar í að sá sér út (en mynda ekki endilega fræforða) eru álitlegar til að rækta til fræs í frækri, ef stærð plantnanna takmarkar ekki frætöku um of. Kattartunga og gullkollur eru t.d. erfiðar vegna smæðar. En aðrar svo sem belgjurtirnar hvít-og rauðsmári og giljaflækja eru nægilega stórvaxnar til að hægt sé að slá þær með sláttupreskivélum.

Sáning belgjurta er vandasamari en sáning grastegunda. Rótarhnyðisbakteríur, sem eru nauðsynlega til að belgjurtir þrífist, eru viðkvæmar áður en þær komast í jarðveginn. Þess vegna þarf að vanda þær sáningar meira en sáningar grastegunda og huga sérstaklega að því að rótarhnyðisbakteríur lifi sáninguna af. Bakteríurnar mega t.d. hvorki þorna né vera í sólskini.

Gera má ráð fyri að framkvæmdum við vegalagningu ljúki oftast á haustin. En það er ekki besti tíminn til að planta vegna frostlyftingar. Sáning er hins vegar oftast möguleg.