

Breytileiki í æxlunarárangri hjá plöntum á fyrstu stigum frumframvindu

Tomas Andrew Whillans¹, Þóra Ellen Þórhallsdóttir¹, Kristín Svavarsdóttir²
¹Líffræðistofnun Háskólans, Askja, Sturlugötu 7, 101 R. ²Landgræðsla ríkisins, Skúlagötu 21, 101 R. tomaswhillans@trentu.ca

Lítt grónir jökulsandar eru erfitt umhverfi fyrir plöntur. Yfirborð er óstöðugt, næringarsnautt og gropið með litla vatnsheldni. Þessar aðstæður eru allar fyrir hendi á Skeiðarársandi en í ofanálag koma þar reglulega jökulhlaup sem flæða um hluta eða jafnvel allan sandinn, og valda röskun á yfirborði og auknu sandfoki á næstu árum á eftir. Með sumum jökulhlaupum, einkum þeim stærstu, berast jakar frá jaðri Skeiðarárjökuls fram á sandinn þar sem þeir hyljast aur og sandi en eftir að þeir bráðna sitja eftir jökulker, hringlaga dældir sem oft eru fáeinir metrar á dýpt en gjarnan 5 – 25 m í þvermál. Flóð hafa þó ekki farið yfir austasta hluta Skeiðarársands s.l. 30 ár eftir að varnargarðar voru reistir austan Skeiðarár. Sá hluti sandsins ber nú samfelldari gróður og nýtur þar líklega bæði stöðugra umhverfis og nálægðar við fjölbreytta fræupsprettu í Þjóðgarðinum í Skaftafelli.

Ein leið til að meta hversu miklu máli breytileiki í umhverfi skiptir fyrir landnám plantna og hraða og stefnu frumframvindu, er að bera saman vöxt og/eða æxlunarárangur plantna á mismunandi svæðum. Hér er greint frá rannsókn þar sem borin eru saman æxlunaráttak og æxlunarárangur hjá tveimur algengum blómplöntutegundum á Skeiðarársandi, móasefi (*Juncus trifidus*) og ljónslappa (*Alchemilla alpina*), í þrenns konar búsvæðum. Búsvæði 1 er á hinu stöðuga og tiltölulega vel gróna svæði við Þjóðgarðsmörkin austast á sandinum (ca 5 km SSA frá Skeiðarárjökli). Hin tvö svæðin eru miðja vegu (AV) á sandinum, um 5 km suður af Skeiðarárjökli, innan jökulkerja (búsvæði 2) og á flatlendinu milli kerja (búsvæði 3). Lífmassi ofanjarðar var skorinn upp hjá tilviljunarkennt völdum einstaklingum og eftirfarandi talið eða mælt: stærð plöntu (þvermál), fjöldi stráa eða stöngla og fjöldi í blóma, fjöldi aldina, og fjöldi fullþroska, óþroskaðra, yfirgefna og ófrjóvgaðra eggþúa talinn. Merki afráns á aldinum og fræjum voru einnig skrá. Lífvænleiki fræja og spírunarhraði verða skráð í spírunartilraunum.

Fyrstu niðurstöður benda til þess að munur sé á fjölda eggþúa/aldin milli búsvæða hjá móasefinu. Mikið afrán var á eggþúum á búsvæði 1 (>25% af aldinum móasefs) en sá stofn var jafnframt sá eini sem þroskaði umtalsverðan fjölda fræja (>50% eggþúa). Í hinum tveimur búsvæðunum var meirihluti eggþúa flokkaður sem yfirgefin (70-90%) eða ófrjóvgað (8-26%). Aðeins 2,9% eggþúa þroskuðust í fræ innan jökulkerjanna (búsvæði 2) og sárafá, aðeins 0,3% á búsvæði 3.