

Beyki í íslenskum setlögum - uppruni og dreifing á míósentíma

Friðgeir Grímsson^a, Leifur A. Símonarson^a, Thomas Denk^b.

^aJarðvísindastofnun Háskólans, Öskju, Sturlugötu 7, IS-101 Reykjavík.

^bSwedish Museum of Natural History, Department of Palaeobotany, 104 05 Stockholm, Sweden.
fossil@hi.is

Steingerð beykiblöð úr íslenskum setlögum hafa verið greind til að minnsta kosti sex mismunandi beykitegunda; *Fagus antipofii*, *Fagus deucalionis*, *Fagus ferruginea fossilis*, *Fagus grandifolia fossilis*, *Fagus macrophylla* og *Fagus orientalis*. Nýjar rannsóknir benda hins vegar eindregið til þess að laufblöð frá mið- til síðmíósen á Íslandi tilheyri tveimur formtegundum og við ákvörðun á einkennum laufblaða kom í ljós að beykisteingervingar, sem fundist hafa í setlögum hér á landi, tilheyra arnarbeyki (*Fagus friedrichii*) og hrútabeyki (*Fagus gussonii*). Formfræðileg einkenni sem aðskilja arnarbeyki frá hrútabeyki er meira lensulaga blöðkuform, fleiri hliðarstrengir (fjöldi hliðarstrengja á hverja 5 cm af miðstreng), eingöngu tannlægt strengjakerfi við blaðrönd og hvassari blaðoddur hjá því fyrrnefnda. Hrútabeyki einkennist af breytilegra blöðkuformi, mun færri hliðarstrengjum (færri hliðarstrengjum á hverja 5 cm miðstrengs), breytilegra strengjakerfi við blaðrönd og odd- eða inndregnari blaðoddi.

Í rannsókn þessari voru skoðuð steingerð beykiblöð ásamt aldinum og fræjum úr 15 milljón ára gömlum setlögum í Þórislhliðarfjalli í Selárdal og í Botni í Súgandafirði og 13,5 milljón ára gömlum setlögum í fjallinu Töflu við Ketilseyri í Dýrafirði, svo og steingervingar úr 9-8 milljón ára gömlum setlögum í Hrútagili í Mókollsdal. Frjógreiningar úr helstu setlagasyrpum Vestfjarða og Vesturlands voru og notaðar til þess að varpa frekara ljósi á jarðlagافرæðilega dreifingu beykitegundanna.

Frjógreiningar úr setlagasyrpum Vestfjarða og Vesturlands sýna að beyki óx hér á landi þegar setlög, sem eru annars vegar 15-13,5 ára og hins vegar 9-8 milljón ára gömul voru að myndast. Ljóst er að á Íslandi finnast laufblöð, aldin, fræ og frjókorn, sem tilheyra beyki í setlögum sem eru 15-13,5 milljón, en síðan er ekki vitað um beykileifar í setlögum hér á landi fyrr en í 9-8 milljón ára gömlum lögum, en í þeim fundust einnig laufblöð, aldin, fræ og frjókorn. Það virðist ljóst hvort heldur skoðuð eru laufblöð, aldin, fræ eða frjókorn, og einnig þegar haft er í huga hvernig beyki dreifir sér í jarðlögum hér á landi á efri hluta tertíers, að um er að ræða tvær aðskildar tegundir.

Arnarbeyki (*Fagus friedrichii*) virðist tilheyra hópi fornra beykitegunda, sem uxu á norðlægum slóðum, en beykitegund þessi er einnig þekkt frá Alaska og líkist hún mjög nálifandi ameríkubeyki (*Fagus grandifolia*). Arnarbeyki í íslenskum setlögum 15 -13,5 milljón ára gömlum bendir til þess að dreifing hafi verið möguleg á milli Íslands og Alaska, áður en Ísland varð eyja í Norður-Atlantshafi, en tegundin hefur eingöngu fundist í tveimur elstu setlagasyrpum landsins. Í íslenskum setlagasyrpum á aldursbilinu 12-10 milljón ára hefur beyki ekki fundist. Hins vegar finnast aftur beykileifar í 9-8 milljón ára gömlum setlögum í Hrútagili í Mókollsdal og virðist beyki þá hafa verið fyrirferðarmikið í gróðursamfélaginu sem þar óx á þessum tíma. Beykileifarnar frá Hrútagili virðast tilheyra hrútabeyki (*Fagus gussonii*). Samanburður við útdauðar og nálifandi beykitegundir virðist gefa til kynna að þessi beykitegund hafi numið hér land frá Evrópu eða Asíu. Hins vegar er ekki útilokað að hrútabeykið tilheyri alls ekki *Fagus gussonii* og að um nýja tegund sé að ræða, sem hafi þróast hér á landi samsíða þessari tegund í Evrópu og Asíu. Svipaðar umhverfisaðstæður gætu hafa leitt til myndunar mjög líkra forma.