

TUARASCÁIL BHLIANTÚIL COFORD 2008

Tuarascáil an Chathaoirligh	2
Tuarascáil an Stiúrthóra	3
Comhairle COFORD	4
Feidhmeannas COFORD	4
Seirbhísí agus Aistriú Teicneolaíochta	5
Réimsí Téamacha agus Tionscadail an Chláir Taighde 2008	9
<i>Bunú agus fás foraoisí</i>	11
Ábhar Atáirgthe Foraoise	12
Cranneolaíocht	25
Bainistíocht agus Pleanáil Foraoise	31
Folláine agus Cosaint Foraoise	48
<i>Buaint agus tairgí</i>	51
Buaint agus Iompar Foraoise	52
Fuinneamh Adhmaid	56
Táirgí Neamhadhmaid	61
<i>Beartas agus earraí poiblí</i>	67
Eacnamaíocht agus Beartas Foraoise	68
Foraoisí agus Athrú Aeráide	76
Bithéagsúlacht Foraoise	87
Foraoisí agus Uisce	98
Foraoisí and Áineas	103
Ráiteas Airgeadais	104

Tuarascáil an Chathaoirligh

Agus an tuarascáil seo ar ghníomhaíochtaí COFORD i 2008 á chur i láthair, i mbliain a bhí deacair d'earnáil phríoiseála an tionscail foraoise, ba mhaith liom roinnt forbairtí nua in oibreacha agus ról COFORD a léiriú.

I líne le béim mhéadaithe a chur ar ról forbartha COFORD, tá trí ghrúpa forbartha bunaithe againn chun:

- tacaíocht a thabhairt do leanúint agus fairsingiú an chlár fhoraoisithe,
- réamhfhaisniú feabhsaithe a fhorbairt agus a sholáthar ar infhaighteacht lomáin chruinne in Éirinn, agus
- meastachán a dhéanamh ar éileamh todhchaíodh lomáin chruinne ón earnáil fuinnimh agus ó na hearnálacha sábhmuilleoireachta agus muilleoireachta boird.

Tá dul chun cinn maith déanta. Tá forbairt déanta ar sraith pháipéar ag argóint na tairbhí eacnamaíocha, comhshaoil agus sóisialta den chlár foraoisithe. Tá infheistíocht chaipitiúil ag an stát agus ag úinéirí talún riachtanach d'acmhainn foraoise dúchasach a thógáil, a thugann rátaí sochair don úinéir faoi 5-10%, agus atá riachtanach do mhaolú bunaithe-ar-thalamh d'athrú aeráide agus soláthar fuinnimh in-athnuaite.

Ta meastachán soláthair agus éilimh adhmaid tagtha chun cinn go maith freisin. Beidh fáil ar réamhfhaisnéisí táirgthe d'fhoraoisí atá faoi úinéireacht phríobháideach i lár 2009 agus méadófar orthu ag sonraí ó Coillte agus ó Sheirbhís Foraoise Thuaisceart Éireann. Go déanach i 2009 beidh fáil ar réamhfhaisnéisí táirgthe iomlán óna foraoisí go léir san fhearann poiblí. Bainfidh infheistíocht chaipitiúil agus pleanáil todhchaíodh tairbhe mhór ón réamhfhaisnéis nua, agus ó réamhfhaisnéisí d'éileamh amhábhair sa todhchaí.

Mar aon le hobair na ngrúpaí comhairle, lean an feidhmeannas ag imirt ról tábhachtach maidir le soláthar comhairle beartais, ionchuir do phríoisis náisiúnta agus idirnáisiúnta agus eolas ar sholáthar adhmaid, próiseáil agus trádáil. Mar shampla, i rith na bliana chomhlánaigh COFORD samhail sreafa adhmaid d'oileán Éireann, a chainníochtaíonn conas a bpróiseáilltear adhmaid bainte ar an oileán agus gluaistear trí na hearnálacha sábhmuilleoireacht, muilleoireachta boird agus

fuinnimh. Tá a leithead d'eolas ríthábhachtach agus measúnacht á dhéanamh ar dhinimicí margaíochta reatha, agus éascaítear cinnteoireacht níos fearr.

Mar aon le líon gníomhaireachtaí rialtais eile, athraíodh stádas COFORD i 2008, leis an bhfógairt sa Bhuiséad go mbeidh an eagraíocht cumasctha leis an Roinn Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia. Mar sin féin, ní rachaidh sé seo i bhfeidhm ar oibriúchán ná ar éifeachtacht na heagraíochta. Táthar chun comhairle COFORD a choinneáil mar sheolphíobán aiseolais ón earnáil foraoiseachta ar scóp agus treo chlár taighde cistithe COFORD. Leanfaidh ról COFORD, mar aon le ról an Seirbhís Foraoise, ar ghaidh chomh maith maidir le hardán buan a sholáthar chun buncheisteanna forbartha tríd na hearnála a chur chun cinn. Táimid ag súil le teagmháil leanúnach le tionscal agus ranna agus gníomhaireachta rialtais.

In ainneoin na gcoinníollacha margaíochta úrnua agus an laghdú tromaí in ioncam an rialtais, tá infheistíocht i dtaighde agus forbairt, agus a húsáid mar uirlis chun nuálaíocht agus éifeachtacht chostais feabhsaithe a thiomáint, níos tábhachtaí anois ná mar a bhí riamh. Sna hamanna rí-chrua seo do gach earnáil sa tionscal, nuair atá praghasanna d'adhmaid sáfa agus tairgí gaolmhara tite go leibhéil neamh-bhuanaithe, tá sé riachtanach do chomhlachtaí agus don stát iniúchadh a dhéanamh go dian ar dheiseanna nua atá soláthraithe tríd an bhfás in úsáid adhmaid do ghiniúint fuinnimh agus an bogadh go leibhéil tógála agus cleachtais níos inbhuanaithe. Tá sé riachtanach maolú bunaithe-ar-thalamh d'athrú aeráide trí fhoraoiseacht a thabhairt isteach i gcreatlach bhunaithe-ar-an-margadh, agus ceangailte le beartais agus bearta náisiúnta san earnáil talmhaíochta, agus thar sin. Tá sé riachtanach go gcuirfear i bhfeidhm anois córas chun éifeachtachtaí costais a chur ar fáil sa soláthar, láimhseáil agus iompar de lomáin chruinne, le roinnt dóibh siúd léirithe i dtaighde COFORD roimhe seo, mar tá níos mó brú ar chorráigh bhrabúis anois ná mar a bhí riamh. Ní tharlóidh na forbairtí seo gan cur chuige dírithe agus straitéiseach ag leibhéal an stáit agus an tionscail. Tá COFORD ag freastal ar na buncheisteanna seo, ach tá níos mó páirtíochta ag teastáil ón stát agus ó thionscal chun athrú a bhaint amach.

Michael Lynn, Cathaoirleach

Tuarascáil an Stiúrthóra

Tá sé mar aidhm ag gníomhaíochtaí COFORD i gcistiú R&D, aistriú eolais agus soláthar seirbhíse ná cur leis an geilleagar náisiúnta, an comhshaol agus an tsochaí. Tugann siad tacaíocht don bheartas foraoisithe náisiúnta, úsáid tairgí foraoise, agus raon beartas agus beart eile, lena n-áirítear maolú ar athrú aeráide, cáilíocht uisce agus caomhnú agus feabhsú bithéagsúlachta.

Tá sé rithábhachtach go mbeadh eolas ar an earnáil foraoise agus a dinimic, inár dtuairim, ionas go ndéanann infheistíocht R&D náisiúnta difríocht. Mar shampla, tá beartais agus spriocanna fuinnimh in-athnuaite leagtha síos ag an rialtas chun úsáid bhithmhaise foraoise sna hearnálacha teasa agus cumhachta a mhéadú go mórmhór thar an tréimhse suas go 2020. Beidh gá le meaduithe faoi 10 go 20 i soláthairtí fuinnimh adhmaid bliantúla chun na spriocanna a shroicheadh. Cé gur mhéadaigh an bonn acmhainne go mórmhór le deich mbliana anuas, de bharr infheistíochta stáit agus príobháidigh sa chlár foraoisithe, tá gá le béim ar cheithre réimse chomhcheangailte ionas go méadófar soláthar fuinnimh adhmaid go dtí na leibhéil arna bheartú: forbairt bheartais, infheistíocht chaipitiúil, nuálaíocht slabhra an tsoláthair agus cáilíocht bhresola.

Tá beartas fuinnimh foraoise á thabhairt faoi bhun ag an Grúpa Forbartha Fuinnimh In-Athnuaite den Roinn Cumarsáide, Fuinnimh agus Acmhainní Nádúrtha. agus a Grúpa Oibre Bithmhaise, ag a bhfuil COFORD mar bhall ann.

Tá tacaíocht infheistíochta chaipitiúil san earnáil foraoise ar fáil trí Scéim Deontais um Innealra Buainte Bithmhaise Adhmaid den Seirbhís Foraoise. Mhol COFORD chomh maith go gcuirfeadh feabhas sa phraghas do theas agus cumhacht comhcheangailte díorthaithe-ó-bhithmhais (CHP), chun infheistíocht chaipitiúil a spreagadh, agus tá sé seo léirithe anois sna tarairí praghais atá á n-offráil faoin scéim REFIT.

Tá tacaíocht tugtha do nuálaíocht slabhra an tsoláthair ón bhforaois go dó deireanach ag an clár R&D ForestEnergy atá cistithe ag COFORD, tugtha faoi ó 2006, agus treoraithe ag Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge i gcomhpháirtíocht leis an Seirbhís Fadaithe Foraoiseachta Danmhargach. Tá córais bhuinte nuálaíocha agus chostéifeachtacha, agus slite chun

adhmaid fuinnimh a stóráil agus a thirim, curtha chun cinn ag an gclár. Comhcheangailte leis an gclár R&D, tá imeachtaí taispeántais curtha ar siúl ó 2006. i gcomhoibriú gairid le Teagasc, agus de bharr an chláir tugadh faoi bhun na seirbhíse comhairliúcháin woodenergy.ie, mar aon le clár ceardlainne ar fhuinneamh adhmaid.

Tá cáilíocht bhreosla rithábhachtach d'fhorbairt fuinnimh adhmaid in Éirinn - bhunaigh an clár ForestEnergy tacar sonraí tagartha de pharaiméadair cháilíochta bhreosla adhmaid fisiceacha agus cheimiceacha, agus conas a mbíonn tionchar orthu seo ag speiceas agus modh buainte - agus tá an foireann in ann cur le forbairt sonraíochtaí breosla adhmaid CEN ar fud an AE, trí Údarás Náisiúnta Caighdeán na hÉireann. Tá an obair seo comhlánaithe ag clár COFORD/SEI de shaotharlanna tastála breosla adhmaid, bunaithe go luath i 2008.

Léiríonn an sampla fuinnimh foraoise an riachtanas chun spriocanna beartais, R&D agus an chreatlach nuálaíoch ghaolmhar a nascadh, chun na fothorthaí riachtanacha a sheachadadh. Tá naisc chomhchosúla forbartha i gcláir eile COFORD, agus tá siad léirithe ag treoraithe an chláir ina dtuarascálacha faoina réimsí téamacha.

Tá sé riachtanach go mbíonn cláir thaighde nuashonraithe ó am go chéile agus athailínithe go riachtanais bheartais agus chleachtas nua. Mar sin d'eisigh COFORD glaonna do mholtaí i gcranneolaíocht agus fuinneamh foraoise i Meán Fómhair. An aidhm ná obair níos fadtéarmaí a fhorbairt i gcranneolaíocht leathanduilligh agus i dtaighde a bhaineann le slabhra an tsoláthair bhithmhaise foraoise, agus tabhairt faoi bhearnaí eolais ar leith chomh maith.

I rith na bliana d'fhoilsíomar an tuarascáil ar an gclár taighde BOGFOR, a rinne iniúchadh ar chumas foraoiseachta mhóin lagphortaigh Lár na Tíre. San áireamh sa tuarascáil tá treoirlínte cuimsitheacha chun foraoisiú rathúil de thalamh lagphortaigh a chumasú. Tá siadsan tugtha chun tosaigh anois ag Bord na Móna agus Coillte, agus tá clár foraoisithe nua faoi bhun.

Lean gníomhaíochtaí eolais eile COFORD le sraith cheardlann istigh agus lasmuigh, mar aon le comhdháil

an-rathúil ar rangú láithreáin agus foraoiseacht. Foilsíodh agus scaipeadh naoi nóta dhéag de COFORD Connects go dtí an earnáil foraoiseachta agus níos faide.

D'ainneoin an chor chun donais ghéar i ngníomhaíocht tógála, tháinig méadú suntasach ar úsáid woods.spec.ie, an suíomh Gréasáin

D'fhreastail foireann COFORD ar líon próiseas náisiúnta agus idirnáisiúnta i rith na bliana, lena n-áirítear na gnéithe foraoiseachta de Chreatlach Chomhaontú na Náisiún Aontaithe ar Athrú Aeráide, catalóg náisiúnta chlampaí síl, British and Irish Hardwoods Improvement Programme agus EUFORGEN (European Forest Genetic Resources Programme). Thugamar faoi bhun chomh maith Ceistneoir Comhearnála na Foraoise, a thiomsaíonn buaint adhmaid, úsáid agus trádáil sonraí, ar son EUROSTAT agus comhlachais eile, agus an Comhfhiosrúchán Fuinnimh Adhmaid ar son Rannán Adhmaid UNECE/FAO. Tá an dá thacar sonraí riachtanach chun treochtaí buainte adhmaid agus úsáide fadtéarmacha a thógáil, agus chun tionchar beartas agus bearta ina leithéad de réimsí cosúil le fuinneamh in-athnuaithe agus próiseáil adhmaid a aimsiú.

Eugene Hendrick, Stiúrthóir

COMHAIRLE COFORD

Cathaoirleach: Michael Lynn, Woodfab Timber Ltd.

Pearse Buckley, Fuinneamh Inmharthana Éireann

Tim Crowley, Coillte

Dympna Furlong, An tSeirbhís Foraoise, An Roinn Talmhaíochta, lascaigh agus Bia

Willie Fitzgerald, Fiontraíocht Éireann

Mike Glennon, Glennon Bros. Timber Ltd.

Pat Hennessy, Feirmeoirí Aontaithe na héireann

Diarmuid McAree, An tSeirbhís Foraoise, An Roinn Talmhaíochta, lascaigh agus Bia

John McCarthy, None-so-Hardy Nurseries

Nuala Ní Fhlatharta, Teagasc

John Joe O'Boyle, an tSeirbhís Foraoise, Tuaisceart Éireann

Donal Whelan, Cumann Saothróirí Adhmaid na héireann

FEIDHMEANNAS COFORD

Dr Eugene Hendrick

Stiúrthóir

R-phost: eugene.hendrick@coford.ie

Alistair Pfeifer

Bainisteoir Cláir Taighde

R-phost: alistair.pfeifer@coford.ie

John Fennessy

Bainisteoir Taighde: Feabhsúchán Crann agus Táirgí

Foraoise Neamhadhmaid

R-phost: john.fennessy@coford.ie

Lauren MacLennan

Comhordaitheoir um Aistriú Teicneolaíochta

R-phost: lauren.maclennan@coford.ie

Haze Zhang

Riarthóir Airgeadais

R-phost: haze.zhang@coford.ie

Moira Rycraft

Riarthóir Oifige

R-phost: admin@coford.ie

Seirbhísí agus Aistriú Teicneolaíochta

SEIRBHÍSÍ COFORD A SHEACHAID AN FHOIREANN

Comhairle agus ionchur ar ábhair eacnamaíochta agus timpeallachta

Thug foireann COFORD comhairle don tSeirbhís Foraoise agus don Roinn Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia ar:

- luacháil infheistíochta stáit i bhforaoisiú;
- cáilíocht uisce agus foraoiseacht;
- fardal foraoise;
- athrú aeráide agus foraoiseacht agus úsáidí talún eile;
- bithéagsúlacht foraoise.

Cranneolaíocht leathanduilleach

Léiríonn clár leanúnach ar thaispeántais tanaithe a d'eagraigh COFORD le tacaíocht ó Theagasc (tionscadal BROADFORM) an tábhacht bhreise a bhaineann le foraoisí leathanduilleacha a bhainistiú le haghaidh fuinnimh adhmaid agus chun lomáin chruinne a tháirgeadh). I 2007 rinne COFORD comhordú ar an gcéad cheardlann as sraith cheardlann teagmhálach ar luaththanú clampaí óga fuinseoige le Teagasc agus leis an tSeirbhís Foraoise. Leanadh leis an gclár seo i 2008 le dhá cheardlann chomhchosúla ag an Tigh Munna, Co Iarmhí, in Aibreán agus san Cheapach Mhór, Co Luimnigh, i Meán Fómhair. I 2008 choimisiúnaigh COFORD athbhreithniú ar fheidhmíocht na meascán leathanduilleach/buaircínigh. Mar thoradh ar an obair seo, tá nóta COFORD Connects ar mheascáin á n-ullmhú. Thug COFORD comhairle don tSeirbhís Foraoise ar dheardadh córastanaithe agus saothraithe do chranna leathanduilleach. I measc torthaí na hoibre seo tá:

- forbairt córas thanú shaothrú do bharr leathanduilleacha;
- córais bainistíochta a fhorbairt do mheascáin leathanduilleach/buaircínigh;
- tacaíocht i bhforbairt dréacht-scéime deontais i gcomhair crann leathanduilleacha atá ag tanú.

Athrú aeráide agus foraoisí

Cuimsíonn obair COFORD ar athrú aeráide an clár taighde CLIMIT, tuairisc a thabhairt do phróisis náisiúnta agus idirnáisiúnta ar athruithe sa stoc carbóin i bhforaoisí na héireann, réamhaisnéis a thabhairt faoi iargúlacht charbóin atá incháilithe ó thaobh Kyoto, ionchur maidir le cur i bhfeidhm gnéithe foraoise den Straitéis Náisiúnta um Athrú Aeráide, ionchur maidir le gnéithe den bheartas náisiúnta foraoise a bhaineann le hathrú aeráide, rannpháirtíocht ball foirne COFORD i ngnéithe foraoise na hidirbheartaíochta idirnáisiúnta de Choinbhinsiún Creatlaí na Náisiún Aontaithe um Athrú Aeráide (UNFCCC), agus soláthar

eolais do na hearnálacha foraoiseachta agus talmhaíochta, ranna agus gníomhaireachtaí rialtais agus don phobal ar ghnéithe foraoisí a bhaineann le hathrú aeráide. San áireamh i bpríomhthorthaí 2008 ná:

- breis cainníochtaithe agus luachála d'fhorlámhú carbóin foraoise agus an ról cumasach de bhearta earnála foraoise difriúla chun athrú aeráide a mhaolú.
- líon foilseachán a bhaineann le foraoisí agus athrú aeráide (féach *Forests, Carbon and Climate Change - Local and International Perspectives*. Imeachtaí chomhdháil COFORD curtha ar siúl ag an Glenview Hotel, Co Chill Mhaintáin ar 19 Meán Fómhair 2007. Eagarthóirí: Eugene Hendrick agus Kevin G. Black; *Climate change and Irish forestry*. nóta COFORD Connects - Forestry and the Environment No. 9).

Staitisticí foraoise

Tá staitisticí foraoise, tiomsaithe ar bhonn rialta agus thar roinnt blianta, ríthábhachtach maidir le feidhmíocht earnáil na foraoise, agus maidir le treoir a thabhairt d'infheistíocht stáit agus earnála príobháidigh. Tá COFORD freagrach as staitisticí trádála náisiúnta a thiomsú don fhómhar foraoise agus do tháirgí foraoise. Tríd an gclár taighde do bheartas agus eacnamaíocht foraoise, FORPOLEC, déanann COFORD meastóireacht ar ranníocaíocht mhaicreacnamaíoch earnáil na foraoise, ó thaobh earraí agus seirbhíse intrádála, agus earraí poiblí de. Ba iad na príomhthorthaí i 2008 ná:

- staitisticí do tháirgeadh agus trádáil adhmaid a thiomsú do 2007 mar chuid de Cheistneoir Comhearnála na Foraoise tiomsaithe ag EUROSTAT/Eagraíocht Bhia agus Talmhaíochta Choimisiún Eacnamaíochta na Náisiún Aontaithe don Eoraip (UNECE) agus cainníochtú sreabh táirgí adhmaid in Éirinn;
- staitisticí a thiomsú d'fhómhar agus d'úsáid fuinnimh adhmaid 2007 don Chomhfhiosrúchán Fuinnimh Adhmaid (<http://www.unece.org/timber/mis/energy/JWEE.htm>) arna dtiomsú ar son UNECE/An Ghníomhaireacht Fuinnimh Idirnáisiúnta, i gcomhar le Fuinneamh Inmharthana Éireann).

Ábhair Atáirgthe

In 2007 chríochnaigh an Grúpa Oibre um Acmhainní Géiniteacha a thasc nuair a d'fhoilsigh sé *Sustaining and developing Ireland's forest genetic resources – An outline strategy*. Cuimsíonn sé an tréimhse ó 2007 go 2013, agus forbraíodh é tar éis go leor comhairle a fháil agus saincheisteanna acmhainní géiniteacha a scrúdú le linn tréimhse dhá bhliain. Lean obair ar chur i bhfeidhm cuid de na torthaí den tuarascáil seo i rith 2008.

I 2007 bhunaigh COFORD grúpa oibre chun riachtanais taighde na hearnála plandainne a aithint. Lean a obair i 2008 le cearlann

ar *Cheimiceáin san Earnáil Phlandlainne*. Tar éis aiseolais ón gceardlann, cuireadh tús le próiseas chun ceimiceáin a chlárú d'úsáid san earnáil phlandlainne. I gcomhoibriú leis an Seirbhís Rialaithe Lotnaidicídí, Roinn Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia, thosaigh an próiseas seo cheana agus beifear críochnaithe i 2009.

Cuimsíonn obair ar ábhar géiniteach monatóireacht a dhéanamh ar an gcatalóg náisiúnta de chlampaí síl agus é a thiomnú agus a nuashonrú gach bliain (mar is gá faoi rialachán an AE, lena n-áirítear comhairle ar iarratais do cheadúnais leagain maidir le gach clampa), ar son na Seirbhíse Foraoise. Tugann foireann COFORD ionchur Éireannach chomh maith do phróisis idimnáisiúnta caomhnaithe géine (go háirithe EUFORGEN), agus déanann sé comhordú ar an gcuid Éireannach den Chlár Feabhsúcháin do Chrua-adhmad na hÉireann agus na Breataine (BIHIP). Cuimsíonn an obair ionchur chomh maith don Choiste Comhairleach ar Acmhainní Géiniteacha do Bhia agus Talmhaíocht de chuid na Roinne Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia. I measc torthaí na hoibre tá:

- athbhreithniú agus nuashonrú ar an gcatalóg bhliantúil náisiúnta de chlampaí síl;
- bainc chlóin chomhoibriúcha a fhorbairt, síolghoirt síolóige agus trialacha allamuigh ar fhoinsí síolta le páirtithe i BIHIP as an RA;
- cuntas a thabhairt ar straitéis chun acmhainní géiniteacha foraoise na hÉireann a fhorbairt.

Fuinneamh adhmaid

Clúdaíonn an portfhóilió um fhuinneamh adhmaid 'ForestEnergy' an Clár R&D agus taispeántais atá maoinithe ag COFORD, comhairle ar shlabhra táirgeachta fuinnimh adhmaid agus ábhair lena mbaineann trí woodenergy.ie, comhóstáil an chláir (le SEI) de shaotharlanna a dhéanann tástáil ar cháilíocht chonnaidh, ceardlanna ar fhuinneamh adhmaid (comheagraithe ag Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge (Foraoiseacht) agus Forleathnúchán Foraoise na Danmhairge) agus ionchur do bheartais agus bhearta náisiúnta fuinnimh in-athnuaite trí SEI agus tríd an Roinn Cumarsáide, Fuinnimh agus Acmhainní Náidúrtha. I measc na dtorthaí a eascraíonn as obair COFORD, i gcomhar leis an tionscal, leis an tSeirbhís Foraoise agus le gníomhaireachtaí eile bhí:

- leanúint le fairsingiú na margáiochta teasa fuinnimh adhmaid agus fás sholáthar slisadhmaid, adhmaid tine grádaithe, millíní agus bricíní.
- buaint luath a bheith níos minice i bhfáschoillte faoi úinéireacht phríobháideach (a chuireann breisluach le barraí atá ann cheana féin);
- úsáid mhéadaithe fuinnimh adhmaid san earnáil ghiniúint cumhachta.
- níos mó saineolais agus eolais ar bhainistíocht slabhraí soláthair fuinnimh adhmaid.

SEIRBHÍSÍ COMHAIRLEACHA ARNA SEACHADADH AR AN NGRÉASÁN

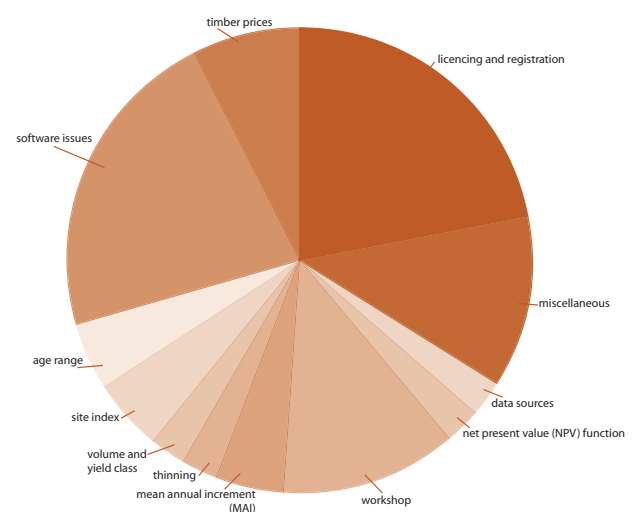
Comhlánaíodh athchóiriú iomlán de shuíomh Gréasáin COFORD i 2008, chun inrochtaineacht agus nascleanúint níos fearr a éascú. Bhí 61,366 cuairteoir ar leith go suíomh Gréasáin COFORD i 2008 - sin méadú 30% sa trácht i gcomparáid le 2007. Líon iomlán na n-amas ar an suíomh ab ea 1,462,653.

Tá na seirbhísí comhairleacha arna seachadadh ar an ngréasán le fáil ó shuíomh Gréasáin COFORD déanta suas faoi láthair de:

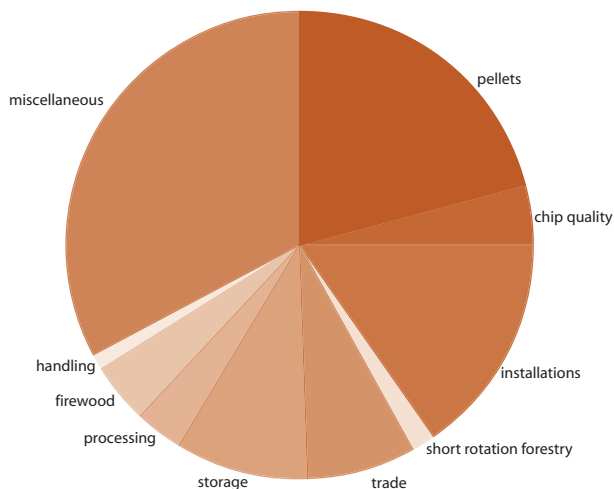
- CLIMIT – foraoisí agus athrú aeráide;
- GROWFOR – fás foraoise agus samhltú táirgeachta don phríomhspeiceas buaircineach in Éirinn, agus luacháil bainistíochta bairr.
- WINDTHROW – dóchúlacht ghaothstoite a mheasúnú i bhfáschoillte in Éirinn;
- woodenergy.ie – comhairliúchán ar gach gné de shlabhra an tsoláthair fuinnimh adhmaid.
- woodspec.ie – comhairliúchán ar tháirgí adhmaid a shonrú bunaithe ar an lámhleabhar Woodspec.

Tá GROWFOR déanta suas anois de 90 sealbhóir ceadúnais, scaipthe trasna na hearnála foraoise. Léiríonn Fíor 1. na ceisteanna a tháinig suas i 2008 (41). Tá rochtain ghréasáin ag húsáideoirí cláraithe GROWFOR do na leaganacha is déanaí bogearraí fé mar a bhíonn speiceas agus feidhmiúlacht curtha leis. Tá praghsanna nuashonraithe i gcomhair lomán cruinne ar a gcois ar fáil d'úsáideoirí cláraithe chomh maith.

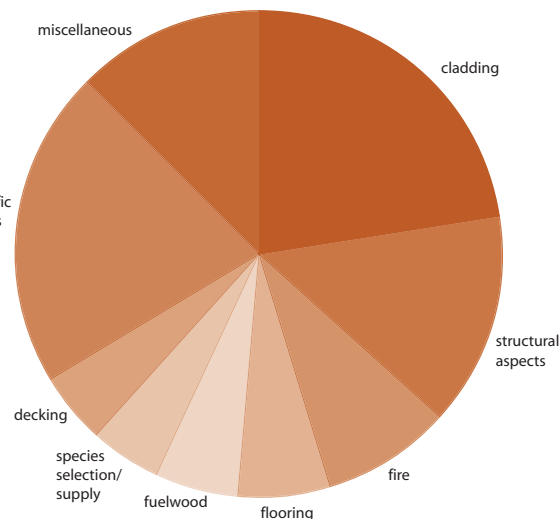
I rith 2007, bhí 22,437 cuairteoir ar leith ag woodenergy.ie (310,114 amas), agus tharraing woodspec.ie 39,968 úsáideoir (méadú faoi 10 thar úsáid 2007), le 1,066,731 amas. Tá miondealú na gceisteanna a cuireadh i 2008 le feiceáil i bhFigiúirí 2 and 3.



Figiúr 1: Catagóirí ceisteanna ag GROWFOR ar www.coford.ie le linn 2008.



Figióir 2: Catagóirí ceisteanna ag www.woodenergy.ie le linn 2008.



Figióir 3: Catagóirí ceisteanna ag www.woodspect.ie le linn 2008.

LÍONRÚ AGUS AISTRIÚ EOLAIS

Tugadh tacaíocht le linn 2008 chun taisteal agus soghluaisteacht, seimineáir agus ceardlanna agus cuairteanna oibre a éascú trí an Tionscnamh Tacaíochta um Líonrú agus Aistriú Eolais. Bronnadh naoi ndeontas taistil agus soghluaisteachta, ceithre dheontas do chuairt oibre agus trí dheontas seimineáir. Is féidir tuarascálacha ar na cuairteanna agus na himeachtaí a fháil ar láithreán gréasáin COFORD.

Imeachtaí

Bhí baint ag COFORD i 2008 le heagrú agus óstáil na gcomhdhálacha agus na gceardlann a thugtar sa liosta thíos. Tá na cuir i láthair a tugadh ag na himeachtaí seo ar fáil ar www.coford.ie.

- Ceardlann Theicniúil: Córais chostéifeachtacha a fhorbairt do sholáthar adhmaid, buaint agus iompar (2 Feabhra 2008).
- Comhdhail náisiúnta foraoiseachta: Tionscnaimh fhoraoiseachta nua - deiseanna don earnáil (7 Márta 2008).
- Laethanta spóirt fuinseoige: Tigh na Munna, Co Iarmhí 9 Aibreán 2008 agus an Cheapach Mhór, Co Luimnigh, 7 Meán Fómhair 2008.
- Ról rangú láithreáin i dtáirgeacht agus bainistíocht foraoise (4 Meitheamh 2008).
- Bithfhuinneamh móide comhdháil fuinnimh adhmaid: Teagasc Mellows Centre, Baile Átha an Rí (19-20 Meitheamh 2008).
- Ceimiceáin san earnáil phlandlainne (2 Iúil 2008).
- Ceardlanna fuinnimh adhmaid: Baile Uí Rócháin, Sord, Co Bhaile Átha Cliath, 25-26 Lúnasa, Cill Áirne 15-16 Meán Fómhair 2008.
- Fuinneamh adhmaid - ag breoslú do thodhchaí: Cathair na Mart, 10 Meán Fómhair 2008.
- ceardlann GROWFOR 26 Meán Fómhair 2008, Ros Cré, Co Thiobraid Árann.
- Ag daingniú slisadhmaid i gcomhair paistí geimhrithe, taispeántas curtha ar siúl i gcomhar le Teagasc, Páirc an Mhúraigh, Mainistir Fhear Maí, Co Chorcaí, 4 Samhain 2008.

Foilseacháin

- Tuarascáil bhliantúil 2007
- Acmahinn foraoise a fhorbairt ar thailte tionsclaíochta laghortaigh. An clár BOGFOR
- Foraoisí, athrú aeráide agus carbóin- Tuairimí áitiúla agus idirnáisiúnta
- Fungais foraoise in Éirinn.

COFORD Connects

- Seastán áisiúil chun do shábh slabhrach a ghéarú.
- Forbhreathnú ar earnáil bithmhaise adhmaidbhunaithe na hÉireann,
- Measúnú ar tháirgeadh fungas inite i gcoillearnacha na hÉireann.
- Cumhdach
- Athrú Aeráide agus foraoiseacht na hÉireann (dréacht réamhfhóilsithe).
- An gobachán péine mór a shrianadh agus naimhde nádúrtha á n-úsáid.
- Draenacha a thrasnú.
- Miotais a dhíbirt: Méid fíor na bportach foraoisithe le gairid in Éirinn.
- Sreabhadh adhmaid measta do Phoblacht na hÉireann do 2006.
- Sreabhadh adhmaid measta do Phoblacht na hÉireann i 2007.
- Eoclaip mar speiceas bithmhaise féideartha d'Éirinn.
- coirí connadhbhreosla de chineál gásitheoirí.
- Treoirinte maidir le saoráid stórála millíní adhmaid a dhearadh.
- Tionchar thionscal na foraoise ar gheilleagar agus sochaí na hÉireann (dréacht réamhfhóilsithe).
- Féadfaidh struis láimhsithe agus ardaithe críonadh siar buinneán i ndaracha a chur faoi deara.
- Soláthair lomán cruinne, fuinneamh adhmaid agus saincheisteanna gaolmhara sa réigiún UNECE.

- Bíonn tionchar suntasach ag foinsí síolta ar fhás, cruth agus bainistíocht cranneolaíochta darach.
- Tionchair shóisialta na foraoiseachta: Cur chuige bunaithe ar chás-staidéir.
- Tionchar geilleagrach earnálacha na dtáirgí foraoise agus adhmaid in Éirinn.

R-Nuachtlitir

Leanadh le tiomsú agus scaipeadh na r-nuachtlitreach míosúla Forestry and Wood Update. Is féidir síntiús a fháil ar líne ar láithreán gréasáin nua COFORD, agus tá os cionn 1,800 síntiúsóir ann anois.

RANPHÁIRTÍOCHT COFORD IN EAGRAÍOCHTAÍ AGUS I BPRÓISIS IDIRNÁISIÚNTA

Is é An Dr Eugene Hendrick ionadaí na hÉireann ar an ngrúpa AE de shaineolaithe ar shlogaíde foraoise sa phróiseas athraithe aeráide idirnáisiúnta, agus is ball de Cheannairí ar Institiúidí Taighde Foraoise é. Is é an comhfhreagraí náisiúnta do Cheistneoir na Comhearnála Foraoise UNECE/FAO/EUROSTAT, agus an t-ionadaí Éireannach ar an gComhairle Idirnáisiúnta d'Aontas Idirnáisiúnta na nEagraíochtaí Taighde Foraoise (IUFRO).

Ta Alistair Pfeifer ina ionadaí náisiúnta ar an gCoiste Fearainn COST d'Fhoroaisí, a dtáirgí agus Seirbhísí. Ta sé mar bhall chomh maith den Ghrúpa Stiúrtha Foraoisí agus Uisce ata ag forbairt Clár Bhearta d'Fhoroiseacht faoin gCreat-Treoir Uisce.

Déanann John Fennessy ionadaíocht ar COFORD ar an gClár Feabhsúcháin do Chrua-adhmad na hÉireann agus na Breataine (BIHIP) agus is comhordaitheoir náisiúnta é ar Líonra Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa (EUFORGEN). Is é an t-ionadaí Éireannach chomh maith é ar an Líonra leathanduilleach um chruthú clampaí d' EUFORGEN agus is ball é den Choiste Comhairleach ar Acmhainní Géiniteacha do Bhia agus Thalmhaíocht de chuid na Roinne Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia.

Is ball í Lauren MacLennan d'fhoghrúpa grúpa oibre IUFRO, ná an Grúpa Oibre IUFRO um Aistriú Teicneolaíochta, agus is ball í den Líonra Cumarsáide Foraoise (FAO/ECE).

Páipéir agus cur i láthair

- Hendrick, E. 2008. Forests and the UNFCCC process - an overview. In Forestry, Carbon and Climate Change - Local and International Perspectives. Imeachtaí comhdhala. COFORD.
- Grêt-Regamey, A., Hendrick, E., Hetsch, S., Pingoud, K., and Rüter, S. 2008. Challenges and Opportunities of Accounting for Harvested Wood Products. Ceardlann ar Thairgí Adhmaid Buainte i gComhthéacs Bheartais Athrú Aeráide. Oifig Chónaidhmeach na hEilbhéise don Timpeallacht (FOEN), UNECE/FAO agus MCPFE
- Léiriúcháin ag comhdháil Teagasc ar thalamhúsáid agus athrú aeráide, agus comhdháil *The European Forest-Based Sector: Bio-Responses to Address New Climate and Energy Challenges*, 6-8 Samhain 2008, Nancy, an Fhrainc <http://www.gipecofor.org/docs/nancy2008/ppt_des_presentations_orales/van_orshoven_session_2.0.pdf>.

COFORD NATIONAL COUNCIL FOR FOREST RESEARCH & DEVELOPMENT
AN CHOMHAIRLE NÁISIÚNTA UM THAIGHDE AGUS FORBAIRT FORAOISE

www.coford.ie

- ON-LINE TOOLS AND SERVICES
 - › climate change and forests,
 - › forest growth modelling and valuation,
 - › hardwood sales and purchasing,
 - › windthrow risk prediction
- Order or download COFORD publications;
- Sign up for the free monthly e-newsletter;
- Find out about forthcoming events;
- See details about COFORD's research


www.woodspec.ie
Design guidance; detailed drawings; timber and building specifications. Free technical advice

www.woodenergy.ie
Free email advisory service on all aspects of wood biomass harvesting and supply chain

wood energy


COFORD, Arena House, Arena Road, Sandyford, Dublin 18
Tel: 01 2130725; Email: info@coford.ie

NDP
National Development Plan 2007 - 2013
COFORD's activities are funded by the Irish Government under the National Development Plan



Clár Taighde

Réimsí Téamacha agus Tionscadail 2008



Is féidir clár taighde COFORD a chur i ngrúpa leathan de thrí phríomh-réimse téamacha: foraoisí a bhunú agus a fhás, buaint agus táirgí, agus beartas agus earraí poiblí. Tugann roinnt clár agus tionscadal faoi gach ceann de na réimsí seo, mar atá léirithe thíos.

BUNÚ AGUS FÁS FORAOISÍ | |

ÁBHAIR ATÁIRGTHE FORAOISE	12
ASHGEN: Scála na hibride fuinseoige (<i>F. excelsior</i> x <i>F. angustifolia</i>) ar amhras gur tugadh isteach go hÉirinn í agus an cumas atá aici truailliú géiniteach a dhéanamh ar an ngeirmphlasma dúchasach fuinseoige a aithint.	13
ASHQUAL: Foinsí síolta fuinseog na hÉireann a chur i gcomparáid.....	15
BEECHQUAL: Clampaí síl feá na hÉireann a thástáil.....	16
BIHIP: Clár Feabhsúcháin do Chrua-Adhmad na hÉireann agus na Breataine.....	17
BEITH/FEARNÓG: Beith na hÉireann a roghnú agus a fheabhsú	18
EUFORGEN: Clár Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa.....	19
OAKPROV: Clampa síl agus trialacha sleachta a bhunú do dhair na hÉireann.	20
QUALIBROAD: Ionannas agus cáilíocht an stoic phlandála de chranna leathanduilleacha a fheabhsú	21
SEEDSTANDS: An chatalóg náisiúnta síolta	23
CRANNEOLAÍOCHT	25
BROADFORM: Cranneolaíocht na bhfáschoillte leathanduilleacha nua: múnú agus tanú.....	26
CONTINUCOVER: Meastóireacht ar an gclúdach leathanduilleach leanúnach foraoiseachta in Éirinn	28
GBREVIEW: Athbhreithniú ar fhás crann leathanduilleach	29
GROWCHECK: Treoirtionscadal ag úsáid leatóir leasacháin ar láithreáin íogair.	30
BAINISTÍOCHT AGUS PLEANÁIL FORAOISE	31
PLANSFM	31
FORESTSCAN: Teicneolaíocht scanta léasair thalún le haghaidh fardal foraoise ilacmhainne	33
NATFOREX: Acmhainn náisiúnta de thrialacha allamuigh a bhunú agus bunachar sonraí do thaighde agus thaispeántas foraoise	35
PRACTISFM II: PractiSFM –cur i bhfeidhm, cumarsáid agus barrfheabhsú.....	37
STANDMODEL: Múnlaí táirgeachta dinimiciúla a fhorbairt do bhuaircínigh, chranna leathanduilleacha agus mheascáin	39
TREEMODEL: Múnlaí de thoir chrainn aonair agus múnlaí de phróifíl lorgaí	41
WESTFOREST: Córas um thacaíocht chinnidh il-chuspóireach GIS-bhunaithe do bhainistíocht optamach foraoisí ar láithreáin íogair.	43
BRAISLE: Cur chuige braislebhunaithe chun acmhainní feirmeoireachta foraoise a aithint d'fhonn acmhainneacht a uasmhéadú.	44
RÉAMHFHAISNÉIS: Réamhfhaisnéisí geospásúla de sholáthar adhmaid eanála príobháidigh.....	46
FOLLÁINE AGUS COSAINT FORAOISE	48
ABATE: Smacht comhtháite ceimiceáin laghdaithe ar <i>Hylobius abietis</i> sa Sprús Sitceach.....	49

BUAINT AGUS TÁIRGÍ.....51

BUAINT AGUS IOMPAR FORAOISE	52
WOODTRANS	52
GPSTRACK: Measúnú ar ghléasanna rianaithe an chórais suite dhomhanda (GPS) agus na bogearraí a bhaineann leis, atá feiliúnach chun monatóireacht fíor-ama a dhéanamh ar thrucaílí tarlaithe adhmaid	53
LOADSENSOR: Luacháil ar bhraiteoirí/thomhsairí brú málaí aeir mar ghléasanna le hualach a mheá ar thrucaílí tarlaithe adhmaid	55
FUINNEAMH ADHMAID	56
FORESTENERGY: Bithmhais Foraoise a bhuaint agus a phróiseáil chun fuinneamh a tháirgeadh in Éirinn	57
TAIRGÍ NEAMHADHMAID	61
FARMFUNGI: Fungais inite a tháirgeadh ar an bhfeirm foraoise	62
FORESTFUNGI: Measúnú ar tháirgeadh fungas fiáin inite ar láithreáin Éireannacha roghnaithe agus meastóireacht ar an gcumas tráchtála atá i mbuaint na bhfungas fiáin	64
WILDFUNG: Fungais fhiáine na hÉireann	66

BEARTAS AGUS EARRAÍ POIBLÍ67

BEARTAS AGUS EACNAMAÍOCHT FORAOISE	68
FORPOLEC	68
FIRMEC: Eacnamaíocht na foraoise in Éirinn a mhúnú	70
FORECON: Luacháil eacnamaíoch ar na feidhmeanna margaidh agus neamh-mhargaidh atá ag foraoiseacht	72
POLFOR: Foraoiseacht i dtimpeallacht ina bhfuil beartais ag athrú	74
FORAOISÍ AGUS ATHRÚ AERÁIDE	76
CLI-MIT	76
CARBIFOR II: Iargúlacht charbóin ó éiceachórais foraoise na hÉireann	78
CARBWARE: Uirlisí agus córais a fhorbairt d'fhonn tuairisciú ar stoic charbóin foraoise agus ar athrú stoic faoi phrótocal Kyoto agus faoi UNFCCC	80
CLIMADAPT: Úsáid a bhaint as Rangú na Láithreán Éiceolaíoch maidir le foraoisí agus bainistíocht foraoisí a oiriúnú d'athrú aeráide	83
FORESTSOILC: Athruithe ar an stoc carbóin san ithir agus floscanna de ghás ceaptha teasa i bhforaoisí Éireannacha	85
BITHÉAGSÚLACHT FORAOISE	87
PLANFORBIO	87
FORESTBIO: Bainistíocht do bithéagsúlacht i raon foraoisí Éireannacha de chineálacha éagsúla	89
HENHARRIER: Cásanna barrmhaithe do chaomhnú Cromán na gCearc in Éirinn	92
RHODO: An róslabhras a choinneáil faoi smacht éifeachtach	94
FUNCTIONALBIO: Bithéagsúlacht fheidhmiúil i bhforaoisí: éagsúlacht na ndianscaoilteoirí ithreach agus na n-artrapód creachóireach agus seadánach	96
FORAOISÍ AGUS UISCE	98
FORFLUX: Bithgheoiceimic fhoraoisí Éireannacha	99
HYDROFOR: Measúnacht ar thioncail oibreacha foraoise ar cháilíocht éiceolaíoch uisce	100
SANIFAC: Measúnacht agus maolú de chailliúintí ithreacha agus cothaitheacha ó dhobharcheantair aigéad-íogair,	101
FORAOISÍ AGUS ÁINEAS	103

BUNÚ AGUS FÁS FORAOISÍ

Príomhghníomhaíochtaí bainistíochta foraoise is iad bunú agus fás foraoisí. Lárnach do na gníomhaíochtaí seo ná an coincheap d'inbhuaineacht, atá ag athrú an slí ina mbíimid ag maireachtáil sa lá atá inniu ann. Bíonn inbhuaineacht i bhforaoiseacht léirithe i mbainistíocht foraoise inbhuanaithe (SFM), agus is é seo príonsabal bunúsach chleachtas bainistíochta foraoise i mórán tíortha ar fud an domhain. Ó tugadh isteach an coincheap ar dtús i 1992 ag Cruinniú Mullaigh na Cruinne i Rio, tá SFM tar éis athchóiriú mór a dhéanamh ar an slí ina mbíonn foraoisí á mbainistiú againn, agus tá sé ina eochair-thiománaí chomh maith maidir le cláir thaighde agus fhorbairt foraoise le fiche bliain anuas. D'éiligh SFM orainn go ndéantar athbhreithniú ar luach foraoisí agus ar na hearraí agus seirbhísí a sholáthraíonn siad, agus chomh maith go ndéantar athchothromú ar ghnéithe eacnamaíocha, timpeallachta agus sóisialta de bhainistíocht foraoise i gcomhair todhcháí níos inbhuanaithe.

Baineann na tionscadail leagtha amach san chuid seo le bainistíocht foraoise a dhéanamh níos inbhuanaithe in Éirinn. Mar shampla:

- athchothromú a dhéanamh ar chomhshuíomh speiceas an estáit foraoise i dtreo crann leathanduilligh agus speicis mheasctha chun níos mó éagsúlachta a chruthú i dtáirgí adhmaid agus feabhsú bithéagsúlachta.
- tuiscint níos fearr a spreagadh ar an táirgeacht adhmaid ó fhoraoisí príobháideacha ionas go bhféadfaí táirgeacht mharthanach a bhaint amach.
- bonneagar trialach a choinneáil óna bhfaighimid an chuid is mó dár eolais eolaíoch a bhuntacaíonn cinntí beartais agus bainistíochta;
- teicneolaíochtaí nua a fhorbairt d'fhardail il-acmhainneacha;
- uirlisí pleanála a fhorbairt i gcomhair athdhearaidh fháschoillte bunaithe ar láithreáin atá íogar ó thaobh na timpeallachta de ionas go mbeifear níos inbhuanaithe;
- Modhanna nua a lorg chun úsáid cheimiceach a laghdú i mbunú foraoise, agus mar sin sláinte an éiceachórais foraoise á choinneáil.

Soláthróidh na táirgeachtaí seo an treoir agus na modheolaíochtaí riachtanacha chun a chinntiú go bhfuil cleachtais cuí d'inbhuaineacht foraoisí agus chun a chinntiú go bhfuil siad i gcomhréiteach le húsáidí talún eile agus leis an tírdhreach níos leithne.



ÁBHAIR ATÁIRGTHE FORAOISE

FORBHREATHNÚ

Céad fheidhm an cláir fhoraoisithe náisiúnta ná acmhainn a chruthú a tháirgfeadh soláthar inbhuanaithe adhmaid a shásódh riachtanais na tíre agus a laghdódh spleáchas ar allmhairí. Mar a gheall ar seo bunaíodh fáschoillte ar dtús le buaircínigh andúchasacha a fhásann go sciobtha ó mhórán áit ar domhan, iarthar Meiriceá Thuaidh go háirithe. Mar sin féin le blianta beaga anuas tá méadú an-sciobtha ag teacht ar úsáid na speiceas dúchasach, go háirithe úsáid speiceas leathanduilleach, i bhforaoisiú tráchtála agus sa Scéim Choillearnach Dúchasach Pé speiceas a úsáidtear tá sé tábhachtach go bhfuil an stoc plandála a úsáidtear feiliúnach don láthair ó thaobh na géineolaíochta de. Tá iarrachtaí a bhaineann le hábhar atáirgthe foraoise a leigheas nach bhfuil feiliúnach nó atá oiriúnaithe go dona costasach agus beidh torthaí na mbarraí seo níos measa ná mar a bheithfá ag súil leis. Athníonn úinéirí agus bainisteoirí foraoise go bhfuil na costais a bhaineann le húsáid an ábhair atáirgthe foraoise is oiriúnaí agus is cruthaithe beag i gcomparáid le costais bhunú agus bhainistiú foraoise. Ó thaobh inbhuanaitheacht na hacmhainne foraoise a choinneáil, tá sé ríthábhachtach ábhar phórúcháin foraoise a dhaingniú atá oiriúnaithe go maith go haeráid agus riochtaí ithreach na hÉireann. Imríonn COFORD eochair-ról, trí roinnt tionscadal náisiúnta agus idirnáisiúnta tábhachtacha, monatóireacht, tástáil, agus luacháil a dhéanamh ar ábhar atáirgthe foraoise, mar atá sa liosta thíos.

Tionscadail ábhair fhoraoise náisiúnta (FRM):

- **ASHGEN** – Scála na hibride fuinseoige (*F. excelsior* x *F. angustifolia*) ar amhras gur tugadh isteach go hÉirinn í, agus an cumas atá aici truailliú géiniteach a dhéanamh ar an ngeirimplasma dúchasach fuinseoige a aithint.
- **ASHQUAL** – Foinsí síolta fuinseog na hÉireann a chur i gcomparáid ó áiteanna ar fud na tíre agus le rialaitheoirí Eorpacha
- **BEECHQUAL** – Clampaí feá na hÉireann a thástáil le rialaitheoirí Eorpacha
- **BEITH/FEARNÓG** – Beith an hÉireann a roghnú agus a fheabhsú (i gcomhar le tionscadal feabhsúcháin fearnóige)
- **OAKPROV** – Clampa síl agus trialacha sleachta a bhunú do dhair na hÉireann le rialaitheoirí Eorpacha
- **QUALIBROAD** – Ionannas agus cáilíocht an stoic phlandála de chranna leathanduilleacha a fheabhsú
- **XMASFIR** – Trialacha allamuigh chun oiriúnacht fhoinsí crann Nollag giúise maorga feabhsaithe na Danmhairge a thástáil.
- **SEEDSTANDS** – An chatalóg náisiúnta de chlampaí síl a athbhreithniú agus a bhainistiú

Tionscadail Idirnáisiúnta FRM:

- **BIHIP** - Bainistíocht ar an gClár Feabhsúcháin do Chrua-adhmad na hÉireann agus na Breataine agus rannpháirtíocht ann.
- **EUFORGEN** – Comhordú Náisiúnta ar Chlár Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa in éineacht leis an tSeirbhís Foraoiseachta

ASHGEN

Scála na hibride fuinseoige ar amhras gur tugadh isteach go hÉirinn í agus an cumas atá aici truailliú géiniteach a dhéanamh ar an ngeirmphlasma dúchasach fuinseoige a aithint

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Gerry Douglas, Teagasc*
 John Mc Namara, Teagasc
 An Dr Juan Fernandez, Ollscoil Pháras
 An Dr Nathalie Frascaria, Ollscoil Pháras
 An Dr Trevor Hodgkinson, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
 Muriel Thomasset, Coláiste na Tríonóide Baile Átha Cliath agus Teagasc

* R-phost: gerry.douglas@teagasc.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Meitheamh 2010

CÚLRA

Tá plandaí fuinseoige a allmhairíodh ó 1993 go 2000 tar éis fáschoillte a fhásann go lag a chur ar fáil i mórán cásanna. Déanann an tionscadal seo iniúchadh ar pé fíor-fhuinseoig comónta (*Fraxinus excelsior*) nó ábhar hibrideach nádúrtha lena mbaineann speiceas ón Mór Roinn (*F. angustifolia*) a bhí i gceist leis an stoc plandála. Tá na fáschoillte seo á síolú anois. Tá an tionscadal ag déanamh iniúchadh ar bhunphointe na crann allmhairithe agus ar a gcumas idirphóraithe toisc go bhféadfadh scaipeadh síl hibrideach sa tírdhreach pobal fiáin a chruthú a bheadh ag idirphóru le stoc dúchasach, agus truailliú géiniteach de gheirmphlasma dúchasach fuinseoige mar thoradh.

CUSPÓIRÍ

Is é an cuspóir iomlán an taighde seo ná tacar trialacha a sholáthar a dhearbhoídh nádur hibrideach na fuinseoige atá i láthair i gelampaí amhrasta in Éirinn agus cumas na bhfáschoillte seo idirphóru a dhéanamh leis an bhfuinseoig dhúchasach.

Is iad na sainchuspóirí ná:

- ábhar amhrasta in Éirinn a scrúdú agus úsáid á baint as critéir aitheanta mhoirfeolaíochta;
- ábhar amhrasta in Éirinn a scrúdú agus úsáid á baint as critéir aitheanta mhóilíneacha;
- an bhgairt a mheas go mbeidh tuilleadh inionnabhadh idir an ábhar dearbhaithe hibrideach agus stoic dhúchasacha fuinseoige.

DUL CHUN CINN

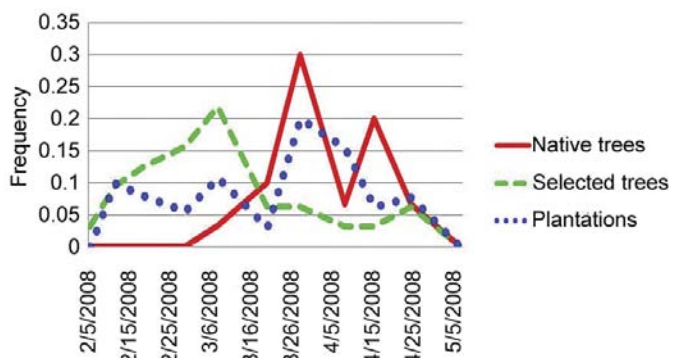
Rinneadh scrúdú ar cheithre fháschoill déag agus bhí sampláil dian déanta ar cheithre dóibh siúd chun marcóirí moirfeolaíochta

agus móilíneacha a scrúdú sa Mhí, i gCill Mhantáin, Ciarraí agus Baile Átha Cliath, mar aon le hábhar ó phobail srianta sa Fhrainc.

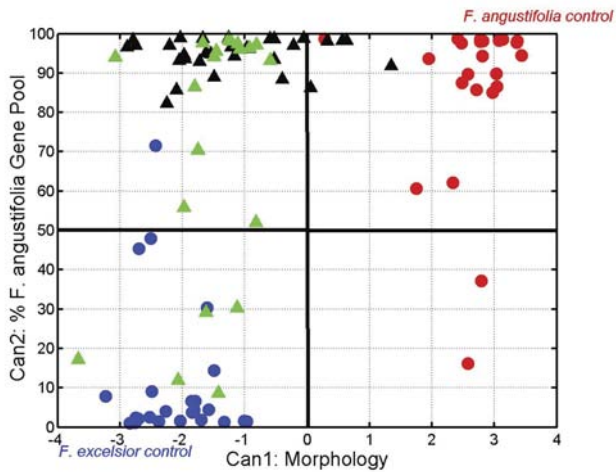
Ní raibh gnéithe moirfeolaíochta na duilleoige ó thrí láithreán dea-oiriúnaithe leis an tacar carachtar a bhfuarthas i bpobail fíorrialta de cheachtar *F. excelsior* nó *F. angustifolia* Seans go léiríonn an t-easpa de bhraisliú suntasach fhuinseoig fáschoillte na hÉireann le ceachtar pobail srianta ón Fhrainc nach bhfuil na rialaitheoirí seo ró-oiriúnach ó thaobh úsáide de. Tarlaíonn hibridiú fuinseoige i réigiúin éagsúla sa Fhrainc agus seans go dtabharfaidh pobail srianta ó cheantair eile eolas níos úsáidí. Ina theannta sin, thaispeáin na torthaí go roinneann ábhar i dhá fháschoill níos mó carachtar lena chéile ná le ceachtar speicis. Tugann sé seo le tuiscint go bhféadfadh foinse na fuinseoige fáschoillte a bheith ó na réigiúin cheanna nó chongaracha de dhualfhoinsé.

Bhí anailís mhóilíneach de mharcóirí géine singil debhríoch, ach léirigh siad comhpháirt láidir de *F. angustifolia*. San áireamh i roinnt gnéithe bhí scrúdú déanta ar 11 mharcóir moirgeolaíochta agus 13 mharcóir móilíneacha ag úsáid staitisticí ilathráideacha. I gcomhair na samplaí Éireannacha taispeánadh go raibh an chuid is mó de na crainn léirithe de nádúr hibrideach (Mí agus Ciarraí), agus bhí siadsan i gCill Mhantáin an-ghar do *F. angustifolia*. Mar sin féin ní raibh carachtair mhoirfeolaíochta *F. angustifolia* soiléir ach amháin in aonánacha ar leith, fud a thugann le fios go bhfuil nádúr hibrideach duaithe ag mórán crann.

Ag gach láithreán fáschoille bhí an teacht i mbláth níos luaithe i measc na gcrann fáschoille i gcomparáid leis na crainn dúchasaigh mhórthimpeall. Tá sé seo níos tréithí de *F. angustifolia* agus seans go mbeadh sé úsáideach mar tháscaire praiticiúil hibrideachta. Tháirg níos mó ná 60% de na crainn



Am bláthaithe i gcrainn fáschoillte 'hibrideacha' agus fuinseoig dhúchasach i gCill Mhantáin: minicíocht oscailte blátha, céim 2.5



Comh-mheastóireacht mhoirfeolaíoch (ais-X) agus ghéiniteach (ais-Y) de chrainn fáschoille fuirseoige 'hibrideacha' ó Chill Mhantáin (triantáin dubha) agus an Mhí (triantáin ghlasa) mar aon le hábhar srianta de *F. excelsior* (poncanna gorma) agus *F. angustifolia* (poncanna deirge).



Seans go mbeadh trí bhachlóg ar phlána amháin ag bachlóg taobhacha de *F. angustifolia* (tá dhá cheann ag *F. excelsior*) agus seans go mbeadh trí ais siméadrachta fé mar a léirítear.

fáschoille ag dhá láithreán roinnt bachlóg bhlátha agus fuaireamar forluí sna tréimhsí bláthaithe de chrainn fáschoille le crainn dúchasacha, agus fagtar an féidearthacht ansin de hibridiú agus sreabhadh géine ó fáschoillte go crainn dúchasacha agus vice versa.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Méarlorgaireacht ghéiniteach (géinitíopú) do mharcóirí clóraplaist i gcomhair dhá fáschoille a chomhlánú.
- Géinitíopú de 96 crann ó Chluain Aodha le 12 marcóirí micrea-satailít nuicléach agus clóraplaist, agus den ghiniúint (síolta) chun na foinsí pailine a aimsiú (ón bhfáschoill nó lasmuigh dó).
- Réamhanailís mhoirfeolaíoch d'ábhar fáschoille Éireannach a chomhlánú chun go gcuirfear i gcomparáid é le hábhar creasa hibridigh toimhde ón Fhrainc.
- Clónáil agus seicheamhú níos mó crann chun priméir ar leith a tháirgeadh don ETS ionas go soláthrófar 'cur chuige barrachóid' do shainaitint.
- Inmharthanacht síolta ó fáschoillte hibrideacha Éireannacha a aimsiú.

TORTHAÍ

Scriobh Muriel Thomasset páipéar ar *Hybridisation, introgression and climate change: a case study in the tree genus Fraxinus*, do leabhar foilsithe ag an Systematics Association agus Cambridge University Press.

Póstaeir

Muriel Thomasset, Gerry Douglas, Trevor Hodkinson. 2008. *Hybrid alien ash in Ireland and its potential for interbreeding with native ash*. Comhdháil Fóram Eiceolaíochta Iarchéime 10-12 Márta 2008, Coláiste na Tríonóide Baile Átha Cliath Leabhar comhdhála lth40.

Juan F. Fernández-M., Muriel Thomasset, Trevor R. Hodkinson, Nathalie Frascaria-Lacoste, Gerry C. Douglas. 2008. *Identifying the scale of suspected hybrid ash (F. excelsior × F. angustifolia) in Ireland and its potential for genetic pollution of indigenous ash*. Climate Change and Systematics, 1-3 Meán Fómhair 2008, Coláiste na Tríonóide Baile Átha Cliath. Leabhar comhdhála lth24.

Muriel Thomasset, Gerry Douglas, Trevor Hodkinson. 2008. *Hybrid alien ash: F. excelsior × F. angustifolia and its potential for interbreeding with native ash under current and future climatic conditions*. Climate Change and Systematics, 1-3 Meán Fómhair 2008, Coláiste na Tríonóide Baile Átha Cliath. Leabhar comhdhála lth29.

Juan F. Fernández-M., Muriel Thomasset, Trevor R. Hodkinson, Nathalie Frascaria-Lacoste, Gerry C. Douglas. 2008. *Identifying the scale of suspected hybrid ash (F. excelsior × F. angustifolia) in Ireland and its potential for genetic pollution of indigenous ash*. Comhdháil Idirnáisiúnta Bhiteiceolaíochta Talmhaíochta, 24-28 Lúnasa 2008, Coláiste na hOllscoile Corcaigh Póstaer 1.18 Leabhar alt lth8.

Cumarsáid

Douglas, G. Keeping Irish ash pure. 2008. *Science Spin* Uimh. 31 lth10.

Thomasset, M. *Hybrid alien ash in Ireland and its potential for interbreeding with native ash*. Lá seimineáir do mhic léinn ón gcéad bhliain iarchéime i gColáiste na Tríonóide Baile Átha Cliath, 25 Márta 2008.

Cur i láthair chomhdhála

Comhdháil Fóram Eiceolaíochta Iarchéime, 10-12 Márta 2008, Coláiste na Tríonóide Baile Átha Cliath

Comhdháil an Ghrúpa Géineolaíochta Éiceolaíoch, 1-3 Aibreán 2008, Ollscoil Sheffield, Sasana.

Climate Change and Systematics, 1-3 Meán Fómhair 2008, Coláiste na Tríonóide Baile Átha Cliath.

ASHQUAL

Foinsí síolta fuinseog na hÉireann a chur i gcomparáid

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr David Thompson, Coillte*
Pat Doody, Coillte
Derek Felton, Woodstock Seeds Ltd.

* R-phost: david.thompson@coillte.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Deireadh Fómhair 2008

CÚLRA

Tá fuinseog (*Fraxinus excelsior*) ina speiceas leathanduilleach tábhachtach agus dúchasach d'Éire atá tar éis mórán airde a fháil faoi scéim plandaithe leathanduilleigh na Seirbhíse Foraoise reatha a fhaigheann cúnaimh deontais. Tá éagsúlacht ag baint le cáilíocht an chrutha lorga de mhórán clampaí fuinseoige dá thoradh sin, ach pé an é seo an cúis is le difríochtaí géiniteacha i bhfoinse síl, níl a fhios acu. Faoi láthair tagann an chuid is mó den bhfuinseog a chuirtear sa tír seo ó chrainn fhálta sceacha agus fhearainn pháirce toisc go bhfuil líon an-bheag clamplaí fuinseoige ar fáil mar chlampaí síl agus ní féidir le fáschoillte fuinseoige a bheith déanta suas d'ábhar áitiúil. Tá sílghort d'aonánacha a roghnaíodh go feinitópúil bunaithe le déanaí ach níl sé i dtáirgeacht fós.

CUSPÓIR

Is é an cuspóir ná sraith trialacha a bhunú a chuireann cruth agus fás i gcomparáid ó thaobh raon foinsí síl, lena n-áirítear síolta Éireannacha a bailíodh cois bóthair, le bailiúcháin Éireannacha de chlampaí síl, chomh maith le roinnt foinsí síolta ón Mór Roinn.

DUL CHUN CINN

Fuarthas síolta fuinseoige ó 18 foinse lena n-áirítear aon cheann déag ó éire, ceann ón Isiltír agus péire an ceann ón Danmhairg, ón nGearmáin agus ón RA. Srathaíodh agus cuireadh síolta i Márta 2008 i gcoimeádáin i dteach gloine téite. I mí Iúil bogadh na plandaí lasmuigh chun go leanfaí lena bhfás. De bharr spásála dlúth sna coimeádáin, bhí roinnt plandaí buacach ar phlandaí eile, agus mar thoradh bhí raon leathan méideanna plandaí ag deireadh an séasúir fháis. Bhí triail amháin plandaithe i bhforaois Cham Eolaing i gCo Chill Mhantáin i mí na Nollag 2008.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Cuirfear triail amháin sa bhreis go luath i 2009 agus beidh na plandaí ar lár líneáilte amach i leaba plandlainne agus fásta i rith 2009 chun ábhar a tháirgeadh do phlandáil an chuid eile den triail san fhómhar/gheimhreadh de 2009/2010.



Triail fuinseoige, feá agus darach plandaithe i bhforaois Cham Eolaing ag deireadh 2008.

BEECHQUAL

Clampaí síl feá na hÉireann a thástáil

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr David Thompson, Coillte*
Pat Doody, Coillte
Derek Felton, Woodstock Seeds Ltd.

* R-phost: david.thompson@coillte.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Márta 2009

CÚLRA

Tá feá (*Fagus sylvatica*), plandaithe sa tír seo ó na 1600í, cé nach bhfuil sé ina speiceas leathanduilleach dúchasach, agus imríonn sé ról i bhforaoiseacht leathanduilleach na hÉireann. San am atá thart, ba é praghas an tsíl seachas oiriúnacht do choinniollacha aeráide na hÉireann a shocraigh foinse an tsíl ní ba mhó allmhairithe, agus mar thoradh ar seo bhí marthanas íseal agus clampaí de chaighdeán lag.

CUSPÓIR

Is é cuspóir an tionscadail seo ná sraith trialacha feá lasmuigh a bhunú a chuireann fás agus foirm ghais chlampaí roghnaithe dúchasacha i gcomparáid le foinse síolta na mór roinne.

DUL CHUN CINN

San áireamh bhí síol ó 17 foinse, ina measc, 12 a bailíodh sa tír seo, chomh maith le foinse amháin an ceann ón Ísiltír, ón Danmhairg, ón mBeilg, ón nGearmáin agus ón RA. Cuireadh síol i gcoimeádáin i i dteach gloine téite i Márta 2007. Baineadh plandaí ó na coimeádáin agus líníodh amach iad i leaba plandlainne de bharr deacrachtaí le láithreáin mar aon le deireanas an tséasúir. I mí na Nollag 2008 bhí triail amháin i bhforaois Cham Eolaing i gCo Chill Mhantáin plandaithe leis an ábhar seo.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Cuirfear dara triail go luath i 2009 agus beidh na plandaí ar lár líneáilte amach i leaba plandlainne do phlandáil triail sa bhreis san fhómhar/gheimhreadh de 2009/2010.

BIHIP

Clár Feabhsúcháin do Chrua-Adhmad na hÉireann agus na Breataine

FOIREANN AN TIONSCADAIL

Baill Éireannacha na ngrúpaí speicis.

Michael Carey, Sainchomhairleoir foraoiseachta - Cathaoirleach an Ghrúpa Seiceamair.

Pat Doody, Coillte – Leaschathaoirleach an Ghrúpa Fuinseoige

Gerry Douglas, Teagasc – Ball den Ghrúpa Seiceamair

John Fennessy, COFORD – Cathaoirleach an Ghrúpa Darach*

Derek Felton, Sainchomhairleoir foraoiseachta – Ball den Ghrúpa Darach

Ted Horgan, Coillte – Ball den Ghrúpa Castáin

Elaine O'Connor, Teagasc – Ball den Ghrúpa Beithe

* R-phost: john.fennessy@coford.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Leanfaidh na cláir fheabhsúcháin leantduilligh fhadtéarmacha seo go ceann i bhfad.

CÚLRA

Bunaíodh Clár Feabhsúcháin do Chrua-adhmad na hÉireann agus na Breataine mar thoradh ar chomhagallamh an Royal Forestry Society ar *Tree Breeding and Improvement*, ag Edgbaston, RA, 1991. Ag an gcruinniú seo shocraigh grúpa beag, lena n-áirítear John Davis (úinéir príobháideach plandlainne), Peter Savill agus Peter Kanowski (beirt ón Oxford Forestry Institute) go dtosófar obair chun feabhas a chur ar fhuinseoig. Mar a gheall ar seo cuireadh tús leis an gClár Feabhsúcháin do Chrua-Adhmad na hÉireann agus na Breataine (BHIP). Chuaigh Éire leis an ngrúpa i 1998 agus ag Cruinniú Ginearálta Bliantúil 1999 glacadh le bunreacht nua a bhunaigh Clár Feabhsúcháin do Chrua-Adhmad na hÉireann agus na Breataine (BHIP).

CUSPÓIR

Gníomhaíonn an clár trí ghrúpaí oibre speicis aonánacha le feidhmeannas lárnach. Tá seacht ngúpa speicis ar leith, dair, fuinseoig, beith, seiceamar, silín, castán, agus galchnó. Cuspóir an chláir ná cáilíocht agus táirgiúlacht na speiceas leathanduilleach tábhachtach seo a fheabhsú sa Bhreatain agus in Éirinn.

DUL CHUN CINN

Tá dul chun cinn ag leanúint ar aghaidh le gach gné den chláir BIHIP. Tá roghanna pluschrainn ag leanúint i roinnt speiceas, go háirithe seiceamar, fuinseoig agus castán. Tá monatóireacht agus

measúnacht á ndéanamh go tráthrialta ar shíolghoirt síolóige do phóru/giniúint níos luaithe i ndair, silín agus fuinseoig. Rinneadh tomhas ar an gcéad sraith de shíolghoirt síolóige darach i rith 2007/8 agus foilsíodh na torthaí. Tosaíodh ar tháirgeadh síl teoranta sna síolghoirt síolóige do phóru fuinseoige agus tá siad seo ar tí breasail anois. Tá na síolghoirt chlóin beithe lasmuigh ag táirgeadh dóthain síl chun an t-éileamh a sholáthar san Albain tar éis tamaill an-ghearr. Tá síolghoirt chomhcosúla á bhforbairt i gCionn Sáile ag Teagasc. Beidh méid teoranta síl silín ar fáil ón gclár BIHIP i 2009. Comhlánofar bailiúcháin ábhair chlóin chastáin roghnaithe i gcomhair bhunú síolghoirt síolóige i 2009.

Rinneadh uasghrádú ar shuíomh Gréasáin BIHIP agus rinneadh níos mó soláimhsithe é. Tá pleananna bainistíochta nua á bhforbairt i gcomhair roinnt grúpaí speicis. I rith 2008 bunaíodh iontaobhas tiomsaithe airgid in Éirinn - Ionntaobhas Chrua-Adhmad na hÉireann agus na Breataine. Bhí iontaobhas comhchosúil ann sa Bhreatain i gcomhair roinnt blianta. Cuspóirí na n-iontaobhas ná cistí a fháil chun forbairt iomlán an Chláir Feabhsúcháin do Chrua-Adhmad na hÉireann agus na Breataine a mhaoiniú sa todhchaí. I rith 2008 bhí comhairleoir géineolaíochta páirt-aimseartha ceangailte leis an Oxford Forestry Institute ceaptha chuig an clár mar comhordaitheoir taighde agus chun cabhair a thabhairt i bhforbairt na straitéisí póraithe do gach speiceas.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Tá feabhsú crainn leathanduilleigh fadtéarmach agus tá foinsíú cistiúcháin chun tacaíocht a thabhairt don obair rithábhachtach do leanúint na gclár. Beidh cruinniú an earraigh ar siúl in Aibreán 2009 ag Ionad Taighde Chionn Sáile agus beidh an cruinniú ginearálta bliantúil ar siúl sna RA san fhómhar. Tá pleananna feidhmíochta agus spriocanna táirgthe ag na grúpaí speicis anois agus an chéad chéim eile ná iad seo a chur i bhfeidhm agus na straitéisí póraithe a athbhreithniú agus a nuashonrú i rith 2009.

TORTHAÍ

Tá dul chun cinn maith déanta ar phleananna i gcomhair bunachar sonraí ar na pluschrainn BIHIP agus trialacha lasmuigh go léir. Tabharfaidh an bunachar sonraí uathúil seo sonraí agus uimhreacha na bpluschrann sainithe sa speiceas, á suíomhanna, cáilíocht, gnéas, toise, úinéireacht etc. Déanfar é a nuashonrú de réir mar a aithneofar pluschrainn nua thar raon na speiceas fé mar a dtéann an clár chun cinn.

BEITH/FEARNÓG

Beith agus fearnóg na hÉireann a roghnú agus a fheabhsú

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Ellen O'Connor, An Coláiste Ollscoile Baile átha Cliath/Teagasc*

An Dr Martin Steer, An Coláiste Ollscoile, Baile átha Cliath

An Dr Nuala Ni Fhlatharta, Teagasc

Jerry Campion, Teagasc

Toddy Radford, Teagasc

* R-phost: elaine.oconnor@teagasc.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Nollaig 2009

CÚLRA

Tá méadú tagtha ar speicis dúchasacha le blianta beaga anuas. Téann an tionscadal seo chun cinn le hobair an tionscadail feabhsúcháin beithe (*Betula pendula* and *B. pubescens*) a thosaigh i 1998. Tosaíodh ar fheabhsúchán fearnóige (*Alnus glutinosa*) i 2005.

CUSPÓIRÍ

Cuspóir foriomlán an taighde seo ná foinse daingnithe de stoc plandaithe feabhsaithe de na speicis dúchasacha seo a sholáthar d'earnáil foraoiseachta na hÉireann. San áireamh i gcéim feabhsúcháin na dtrí speicis ná:

- Samplaí de chrainn aibí is fearr (pluschrainn) na speiceas ar a bhunófar an chláir fheabhsúcháin a aimsiú.
- Bailiú adhmaid bheangáin agus bunú síolghoirt síolóige;
- Bunú bainc chlóin chun na géinitíopaí a chaomhnú;
- Bailiú síl agus bunú trialacha giniúna chun measúnacht a dhéanamh ar luach na gcrann mar thuismitheoirí.

DUL CHUN CINN

Bhí bulc curtha le beangáin de chrainn beithe roghnaithe agus fásadh orthu i gcomhair chur isteach i síolghort laistigh. Bhí dhá triail beithe tomhaiste i 2001 ag plandáil agus tar éis aon, dhá, ceithre agus sé bliana. Tá na fáschoillte ag druidim i dtreo an ama nuair a bheidh gá le tanú. Déanfaidh measúnuithe lasmuigh, a tosaíodh san fhómhar de 2008, measúnacht ar chrainn tar éis ocht séasúir fháis agus soláthrófar réamh-tanú chun comparáid a dhéanamh le sonraí iar-thanaithe. Beidh measúnacht déanta ar fhás agus ar cháilíocht.

Bhí bulc curtha le beangáin de pluschrainn fearnóige agus fásadh orthu i gcomhair forbartha síolghoirt chun ábhar a sholáthar do bhanc clóin fearnóige i gCill Morchoróg. Bunaíodh trí thriail ginúna fearnóige i 2008 agus síol ó pluschrainn fearnóige



roghnaithe á n-úsáid. Bhí na lotaí síl plandaithe i mbloic de naoi gcrann (3 x 3) le spásáil de 2 x 2m agus trí mhacsamhluithe in aghaidh an láithreáin. Tomhaiseadh airde agus trastomhais phlandaithe chun sonraí bunlíne a sholáthar. Beidh measúnacht déanta ar láithreáin sna blianta atá le teacht chun fás, cáilíocht agus sláinte na lotaí síl a chur i gcomparáid.

Ullmhaíodh polytunnel chun na síolghoirt síl beithe agus fearnóige a áitiú. Sainíodh níos mó pluschrann beithe agus fearnóige.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Críochnú na síolghort lasmuigh do bheith agus fearnóg ag Teagasc, Cionn Sáile.
- Méadú an líon bailiúcháin fearnóige i dtreo an sprioc-uimhreach de 200.
- Bunú tríú triail ginúna fearnóige.
- Críochnú measúnacht a dhéanamh ar na trialacha beithe 8-mbliana.
- Comhthiomsú, anailís agus achoimre ar obair ginúna beithe chun dáta.

TORTHAÍ

Mar a gheall ar chomhoibriú i COST E42 bhí rannpháirtíocht i dhá fhoilseachán.

Skovsgaard, J.P., O'Connor, E., Graversgaard, H.C., Hochbichler, E., Mohni, C., Nicolescu, N., Niemistö, P., Pelleri, F., Spiecker, H., Stefancik, I. agus Övergaard, R. 2006. *Procedures for forest experiments and demonstration plots*. <http://www.valbro.uni-freiburg.de/>

Hemery, G., Clark, J., Aldinger, E., Claessens, H., Malvolti, M., O'Connor, E., Raftoyannis, Y., Savill, P. agus Brus, R. Growing scattered broadleaved tree species in a changing climate – risks and opportunities. *Forestry* (curtha isteach).

EUFORGEN

Líonra Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa

FOIREANN AN TIONSCADAIL

Comhordaitheoir náisiúnta - John Fennessy, COFORD*
 Ionadaithe náisiúnta na líonraí speiceas:
 Buaircínigh - Alistair Pfeifer, COFORD
 Crainn Leathanduilleacha Scaipthe - An Dr Ellen O'Connor, An Coláiste Ollscoile Baile átha Cliath/Teagasc
 Crainn Leathanduilleacha Chlampaidéanta – John Fennessy, COFORD
 Líonraí Téamacha (Bainistiú Foraoise) - Noel Foley, an tSeirbhís Foraoiseachta
 Pointe Fócasach Náisiúnta (Tionscadal EUFGIS) – Cathal Ryan, an tSeirbhís Foraoiseachta

* R-phost: john.fennessy@coford.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Is é seo clár leanúnach ar chaomhnú géine ag leibhéal Eorpach le Pas III ar sceideal críochnaithe ar 31 Nollaig 2009.

CUSPÓIRÍ

I 1994, bunaíodh Clár Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa (EUFORGEN) mar mheicníocht le Rún S2 (Acmhainní géiniteacha foraoise a chaomhnú) a glacadh leis ag an gcéad chomhdháil Airíoch ar Chosaint Foraoisí san Eoraip (MCPFE) in 1990. Déanann Bithéagsúlacht Idirnáisiúnta () EUFORGEN a chomhordú agus tá rannpháirtithe aici i thart ar 30 tír ar fud na hEorpa. Feidhmíonn an clár trí líonraí ina n-aontaíonn lucht déanta beartas, eolaithe agus bainisteoirí ó thíortha rannpháirteacha ar chláir oibre, malartaíonn siad faisnéis agus aithníonn siad riachtanais agus tosaíochtaí d'fhonn comhoibriú uile-Eorpach a fheabhsú maidir le hacmhainní géiniteacha foraoise. In Éirinn tá an clár á seirbhísiú ag COFORD, i gcomhar leis an tSeirbhís Foraoiseachta.

DUL CHUN CINN

Tá comhphleananna gnímh á bhforbairt faoi láthair ag na líonraí EUFORGEN do spriocspeicis chrainn d'fhonn iarrachtaí caomhnaithe géine a neartú ar bhunús uile-Eorpach. Tá sé mar aidhm ag na pleananna gnímh comónta an fhreagracht a roinnt idir tíortha na hEorpa maidir le caomhnú acmhainní géiniteacha na foraoise. Le linn 2007 thionscain an tionscadal EUFGIS (Córas Faisnéise Eorpach a bhunú ar Acmhainní Géiniteacha na Foraoise) arna chomhordú ag Bithéagsúlacht Idirnáisiúnta agus arna chomhghaoiniú ag an gCoimisiún faoin Rialachán Comhairle (Uimh. 870/2004) ar acmhainní géiniteacha i dtalmhaíocht, fhorbairt córais faisnéise d'aonaid chaomhnaithe géine dinimiciúla de chrainn foraoise in Eoraip agus tá obair sa réimse seo ag leanúint ar aghaidh.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Tríú cruinniú líonra Clampaidéanta san Tuirc, Márta-Aibreán 2009.
- Pas III de chruinniú coiste stiúrtha EUFORGEN in Thessalonica, an Ghréig, Meitheamh 2009, chun plé le fothorthaí ón bPas reatha agus chun pleananna fáistineacha a fhorbairt do EUFORGEN.

TORTHAÍ

I rith 2008 thóg cruinniú an líonra Crann Leathanduilleigh Scaipthe (Skiphelle, an Iorua, 20-22 Bealtaine) chun cinn na pleananna gnímh comónta agus tugadh tuarascáil ar fhorbairt na bpleananna gnímh comónta i roinnt ball-tíortha. Rinneadh breithmheas ar an gclár oibre do Phas III agus bhí béim leagtha ar na tascanna a chaithfear a chríochnú roimh deireadh an phas.

Leanadh ar aghaidh le hobair ar fhorbairt na bpleananna gnímh comónta do chrainn bhuaircíneacha cruinniú líonra na mBuaircíneach (Sopron, an Ungáir, 10-12 Meitheamh) Rinneadh breithniú ar cheithre chatagóir. (1) buaircínigh forleathan clampaidéanta, (2) leathanduilleacha forleathan scaipthe, (3) leathanduilleacha annamha agus faoi bhagairt agus (4) leathanduilleacha andúchasacha. Bhí tuarascáil ar fhorbairt treoirilínte teicniúla i gcomhair roinnt speiceas leathanduilleigh nua. San áireamh sa chruinniú bhí seimineár ar úsáid foinsí géiniteacha foraoise san Ungáir.

Thug cruinniú Líonra Bhainistíocht Foraoise (Lováin, an Bheilg, Samhain 2008) tuarascáil ar fhorbairtí i mbuncheisteanna bainistíochta foraoise san Eoraip agus ar conas a dtéann siad i bhfeidhm ar fhoinsí géiniteacha foraoise, agus soláthraíodh nuashonruithe ar chláir Eorpacha ábhartha. Shocraíodh críoch a chur leis na pleananna oibre do chomhlánú an chláir i bPas III de EUFORGEN le:

- foilseachán treoirilínte ar ghnéithe géiniteacha de bhainistíocht foraoise,
- an tuarascáil a choimre le bheith forbartha ag na líonraí go léir agus foilsithe ag deireadh Phas III, agus san áireamh ann beidh caibidil ar bheartais agus cleachtais a bhaineann le caomhnú géine agus bainistíocht foraoise agus caibidil ar uirlisí beartais chun úsáid ábhair atáirgthe foraoise ardchaighdeánach a chur chun cinn.

Aontaíodh go ndéanfaidh an líonra athbhreithniú ar na straitéisí athrú aeráide i dtíortha Eorpacha agus an aidhm atá ann ná tacar cuimsitheach moltaí a fhorbairt d'úsáid foinsí géiniteacha foraoise san Eoraip.

OAKPROV

Clampa síl agus trialacha sleachta a bhunú do dhair na hÉireann.

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr David Thompson, Coillte*
Pat Doody, Coillte
Derek Felton, Woodstock Seeds Ltd.

* R-phost: david.thompson@coillte.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Comhlánaíodh céim phlandlainne an tionscadail seo i Meitheamh 2007 agus tá na trialacha lasmuigh á mbunú i 2008 agus 2009.

CÚLRA

Is speicis tábhachtacha iad Dair (*Quercus petraea* agus *Q. robur*) a thógann suas cuid suntasach de chlár plandaithe leathanduilligh reatha na hÉireann. Cé go bhfuil sé mar bheartas ag an Seirbhís Foraoiseachta síl bailithe-sa-bhaile a úsáid, tá foinsí dúchasacha maithe agus bochta ann. Don fáth seo tá sé riachtanach foinsí síl maithe a shainiú, ach b'fhéidir go bhfuil sé níos tábhachtaí aithint a chur ar na foinsí gur fearr a sheachaint.

CUSPÓIR

Tá sé mar chuspóir ag an tionscadal seo sraith trialacha allamuigh a bhunú chun táirgiúlacht agus cáilíocht raon clampaí síl darach na hÉireann agus foinsí síl Éireannacha 'foinse-sainithe' a thástáil.

DUL CHUN CINN

Cuireadh síol ó 11 chlampa síl Éireannach cláraithe agus 10 clampa 'foinse sainithe' i gcoimeádáin i dteach gloine téite in earrach na bliana 2008. Bogadh na plandaí as an teach gloine téite i mí Iúil agus cruadh é.

Fé mar a bhí don ábhar fuinseoige a fásadh don tionscadal ASHQUAL, bhí na plandaí níos bríomhaire buacach ar na plandaí ní ba bríomhaire de bharr spásáil dlúth na gceall sna tráidirí, agus mar thoradh bhí raon leathan plandaí de mhéideanna difriúla. I mí na Nollag 2008 bhí triail amháin plandaithe i bhforaois Cham Eolaing i gCo Chill Mhantáin.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Beidh dara triail plandaithe go luath i 2009. Moltar na plandaí go léir a léineáil amach i leaba plandlainne agus iad a fhás ansin do bhunú tríú triail allamuigh san fhómhar/gheimhreadh de 2009/10.

QUALIBROAD

Ionannas agus cáilíocht an stoic phlandála de chranna leathanduil-leacha a fheabhsú

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Conor O'Reilly, An Coláiste Ollscoile Baile Átha Cliath
*

Colin Doody, An Coláiste Ollscoile Baile Átha Cliath
Ruairi Manktelow, An Coláiste Ollscoile Baile Átha Cliath
Farhana Afroze, An Coláiste Ollscoile Baile Átha Cliath
Sarah Ryan, An Coláiste Ollscoile Baile Átha Cliath
Pat Long, Coillte
Pat Doody, Coillte
Dermot O'Leary, Coillte
An tOllamh Anders Mattsson, Ollscoil Dalarna, an tSualainn
An tOllamh Douglass Jacobs, Ollscoil Purdue, USA
Justin Schmal, Ollscoil Purdue, USA

* R-phost: conor.oreilly@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2009

CÚLRA

Tháinig méadú ar phlandáil speiceas leathanduilligh in Éirinn le blianta beaga anuas, le crainn leathanduilleacha anois ag déanamh suas thart ar 30% den chláir plandaithe reatha. Dá bharr, tá béim athnuaithe ar fheabhsúchán na táirgeachta agus na cáilíochta de stoc plandála leathanduilligh sa phlandlann. Príomhfhócas an tionscadail QUALIBROAD ná tabhairt faoi na buncheisteanna seo do speicis leathanduilleacha de thábhacht sa

chlár foraoise in Éirinn. Rinneadh scrúdú thar roinnt blianta ar fhorbairt réamhchoireáil leacha síl agus phrótacal stórála síl nua, agus na héifeachtaí de ghnéithe iarphéactha (clóiseanna, toirchiú, miondalláin) chultúr plandlainne ar fhás síoltóige, táirgiúlacht agus cáilíocht. Leag an eilimint taighde síl den tionscadal seo, a bhí tugtha faoi bhun le blianta beaga anuas i saotharlann sa Choláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath, ar an bhfearnóg coitianta (*Alnus glutinosa* Gaertn.), beith (*Betula pendula* Roth. agus *Betula pubescens* Ehrh.), fuinseog (*Fraxinus excelsior* L.) and dair ghallda (*Quercus robur* L.). Bhí an chuid is mó den taighde seo críochnaithe i 2007. I 2008 leanadh le taighde ar shíolta fuinseoige agus tosaíodh ar thaighde nua ar na síolta den fheoras (*Euonymus europaeus* L.), caorthann (*Sorbus aucuparia* L.) agus caor chan (*Viburnum opulus* L.).

CUSPÓIRÍ

- Chun feabhas a chur ar phéacadh síl i bhfuinseog, feoras, caorthann agus caor chan;
- Chun measúnú a dhéanamh ar chumas athphlandaithe mar mhiondalláin na bplandaí fearnóige;
- Síológa darach a fhás go méid so-phlandaithe i séasúr amháin ag úsáid an mhodha toirchithe easpóntúil.

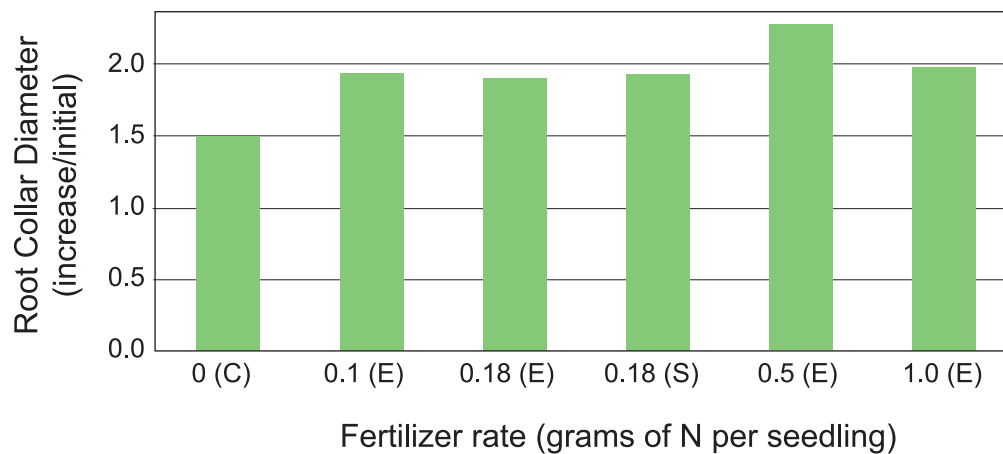
DUL CHUN CINN

Tosaíodh ar thaighde síl ar fheoras, caorthann agus caor chan i 2008. Toisc go mbíonn tréimhsí réamhchoireáil leacha an-fhada (lena n-áirítear pas teo) ag teastáil ó shíolta de chuid de na speicis seo chun suanacht a bhriseadh, ní fhéadfaí ach réamhobair a chríochnú i 2008. Ina dteannta sin, bhí fadhbanna i gceist le tástálacha síl a dhéanamh ar shíolta feorais, rud a chur moill sa bhreis ar dhul chun cinn. Leag an obair ar fhuinseog béim ar (i) freagairtí teochta péactha de shíola (neamh-suanacha) réamhchoireáilte, agus (ii) tionchar an péactha iar-stórála ar shíolta réamhchoireáilte.

Comhlánaíodh taighde nua i réimse athphlandaithe miondalláin, i gcomhoibriú leis an Ollamh Anders Mattsson d'Ollscoil Dalarna. Cuireadh na síoltóga miondalláin sa tSualainn (ag úsáid síl soláthraithe ag Coillte) agus athphlandaithe ansin isteach sa phlandlann go luath in Aibreán agus i mBealtaine. D'éirigh go maith leis na síoltóga a cuireadh i mBealtaine, ach níor éirigh go maith leo siúd a plandaíodh in Aibreán de bharr na haimsire fuair agus gaothaigh a bhí ann go luath tar éis plandála. D'ainneoin na bhfadhbanna seo, bhí na torthaí an-gheallúnach, a léirigh gur féidir síoltóga fearnóige a tháirgeadh i séasúr fáis amháin agus an córas miondalláin á n-úsáid (Fíor 1).



Figiúr 1: Síoltóga fearnóige a athphlandaíodh mar mhiondalláin (ca 5 seachtaine d'aois) isteach i lotaí ag plandlann Bhaile an Teampaill i 2008. (a) díreach tar éis plandaithe, (b) ag deireadh an séasúir fháis, (c) gnáth-chóras fréimhe ag deireadh an séasúir fháis.



Figióir 2: Fás trastomhais i gcomparáid leis an tús-trastomhas i síoltóga darach mar fhreagairt do chóireáil leasacháin. Cóireáil: C = gan leasachán, S = gnáth-leibhéal (mar atá úsáidte faoi láthair go hoibríoch); E = leasachán easpóntúil.

I staidéar eile i gcomhoibriú leis an Ollamh Douglass Jacobs d'Ollscoil Purdue, rinneadh iniúchadh ar an úsáid lódáil chothaithigh easpóntúil chun cáilíocht síoltóga darach gallda agus dinimic láiste i dtriail leagtha síos ag plandlann Bhaile an Teampaill a fheabhsú. Tá na réamhthorthaí ón staidéar seo geallúnach (Fíor 2), ach níl críoch curtha fós leis an sampláil agus an anailís sonraí. Go háirithe, bhí fianaise gur laghdaigh an modh easpóntúil láisteadh cothaithigh, le tairbhí comhshaoil iarmhartacha.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Lean ar aghaidh leis an eilimint taighde síl agus staidéar toirchithe i ndair (i gcomhar le Ollscoil Purdue).

TORTHAÍ

Doody, C. and O'Reilly, C. 2008. Drying and soaking pretreatments affect germination in pedunculate oak. *Annals Forest Science* 65: 509 lth1-7.

Doody, C. and O'Reilly, C. 2008. *Long periods of warm pretreatment improve germination in ash seeds*. Póstaer curtha ar lár ag 9ú Comhdháil an ISSS ar Bhitheolaíocht Síil, 6-11 Iúil 2008, Olsztyn, an Pholainn.

O'Reilly, C. *The New Forests of Ireland*. Cur i láthair seiminéair iarrtha. Ollscoil Purdue, Indiana, 22 Aibreán 2008.

O'Reilly, C. and Cabral, R., 2008. *Lifting and handling stresses can cause shoot dieback in oak*. COFORD, Baile Átha Cliath.

Schmal, J., Jacobs, D.F. and O'Reilly, C. 2008. *Exponential fertilization of pedunculate oak (Quercus robur L.) seedlings: quality assessment, nutrient budgeting, and leaching dynamics*. Póstaer curtha ar lár ag an Society of America Foresters Convention, 5-9 Samhain 2008, Reno, NV, USA.

CLAMPAÍ SÍL

An chatalóg náisiúnta chlampaí síl

FOIREANN AN TIONSCADAIL

John Fennessy, COFORD*
Derek Felton, Woodstock Seeds Ltd.
Gerard Cahalane, An tSeirbhís Foraoise

* R-phost: john.fennessy@coford.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Déantar na liostálacha clampaí síl náisiúnta agus na cinn de chuid an AE a nuashonrú ag deireadh gach bliana féilire. Beidh an chéad athbhreithniú eile ar siúl i rith 2009 agus beidh liosta nuashonraithe foilsithe ag deireadh mí na Nollag 2009.

CÚLRA

Tar éis teacht isteach mar bhall den Aontas Eorpach i 1973, bhí ar Éire comhlíonadh le roinnt treorach ar mhargú ábhair atáirgthe foraoise. Rinneadh nuashonrú ar na treoracha seo i 1999 le rialacháin nua tagtha isteach trasna na stát EU go léir



Clampa síl beithe ardchaighdeánach san Forêt de Soigne, an Bheilg, oiriúnach i gcomhair ábhair atáirgthe a sholáthar d'Éire.

ó 1 Eanáir 2003. I gcomhlíonadh leis an rialachán, tá ar an Stát Éireannach *tarraingt suas clár náisiúnta d'ábhar bunúsach na speiceas éagsúil a bhí formheasta ar a limistéar*. Tá sé seo mar fhreagracht ag an údaráis rialála, an tSeirbhís Foraoise, a thugann faoi, mar aon le COFORD, nuashonrú bliantúil na catalóige náisiúnta de chlampaí síl agus comhlíontar ról tábhachtach i sainiú, catagóiriú, bainistiú agus measúnú giniúna de chlampaí síl roghnaithe thar rialachán náisiúnta agus Eorpach.

CUSPÓIR

Comhlíonadh leis an Treoir AE ar mhargú an ábhair atáirgthe foraoise mar aon le riachtanais ábhair atáirgthe na bhforaoise náisiúnta (FRM) a shásamh, nuair is féidir, ón ábhar atáirgthe foraoise is oiriúnaí agus is táirgiúla is fearr oiriúnaithe ó foinsí baile. Nuair nach bhfuil fáil ar foinsí baile tá sásamh tugtha do na riachtanais náisiúnta ag ábhar thar lear oiriúnach.

DUL CHUN CINN

An príomh-dhul chun cinn a rinneadh i rith 2008 ab ea sainathint clampaí síl i gcomhair tháirgeadh ábhair atáirgthe foraoise chun éilimh an phríomhspeiceas tráchtála buairecineach a shroiceadh, go háirithe Sprús Sitceach, péine contórtach, agus sprús Lochlannach ina méideanna níos ísle. Le blianta beaga anuas, fuarthas soláthar ábhair atáirgthe foraoise do phéine contórtach ó shíolghoirt, ach tá na síolghoirt seo ag meath anois agus tá táirgeadh síl sna síolghoirt seo íseal. Mar bheart eatramhach agus go dtí go bhfuil síolghoirt nua bunaithe, roghnófar clampaí oiriúnacha de fréamh fiosaith agus úsáidfead iad mar foinsí síl do phéine contórtach.

Tá achar mór sílghort leathanduilleach bunaithe ó 2000. Cuimsíonn siad seo fuinseog, fearnóg, beith, dair agus seiceamar d'ábhar roghnaithe clónála agus síolóige. Tá cuid den obair seo i gcomhoibriú le Clár Feabhsúcháin do Chrua-adhmad na hÉireann agus na Breataine (BIHIP). Ba chóir tabhairt faoi deara gur bhliain dona é 2008 i gcomhair táirgthe síl crainn in Éirinn, go háirithe sa chuid is mó de na speicis leathanduilleacha, seachas fuinseog, beith agus fearnóg.

Ó na 1970í ar aghaidh tá clár póraithe gníomhach ar siúl do Sprús Sitceach agus as bunbhailiúchán de bhreis agus 550 crann, cruthaíodh i dtrialacha lasmuigh go raibh fás agus tréithe ardcháilíochta níos fearr ag 86 díobh. Tá crannmháithreacha an ábhair seo, atá á gcoinneáil i gCill Morchoróg, mar bhoinn don sprús Siteach atá ar fáil anois,

agus tá siad rangaithe mar ábhar tástáilte. Le blianta beaga anuas bunaíodh roinnt fálghort i bplandlann Eachroim ar mhaithe le táirgeadh tráchtála den ábhar feabhsaithe seo agus bhí siadsan curtha le liosta 2007. Bhí fálghort sa bhreis nua curtha leis an liosta i 2008.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Lean ar aghaidh le athbhreithniú agus nuashonrú ar an gcatalóg náisiúnta i líne le héilimh reatha agus riachtanais ghaolmhara.

TORTHAÍ

Tá an liostú 2008 náisiúnta agus AE críochnaithe. Taispeántar an achar reatha chlampaí síl i dTábla 1.

Tábla 1: Achar reatha chlampaí síl ón 31 Nollaig 2008.

AINM EOLÁIOCHTA	GNÁTHAINM	ACHAR (ha)
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Seiceamar	7.0
<i>Alnus glutinosa</i>	Fearnóg Choiteann	113.3
<i>Betula pubescens</i>	Beith Choiteann	26.0
<i>Castanea sativa</i>	Castán	8.6
<i>Fagus sylvatica</i>	Feá	80.3
<i>Fraxinus excelsior</i>	Fuinseog	155.8
<i>Quercus petraea</i>	Dair ghaelach	1381.3
<i>Quercus robur</i>	Dair ghallda	737.9
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Cufróg Lawson	3.3
<i>Larix decidua</i>	Learóg Eorpach	19.7
<i>Larix x eurolepis</i>	Learóg hibrideach	2.9
<i>Larix kaempferi</i>	Learóg Sheapánach	50.1
<i>Picea abies</i>	Sprús Lochlannach	379.7
<i>Picea sitchensis</i>	Sprús Sitceach	603.2
<i>Pinus contorta</i>	Péine contórtach (Cósta thuaidh)	13.0
<i>Pinus contorta</i>	Péine contórtach (Cósta theas)	112.0
<i>P. nigra var. maritima</i>	Péine Corsacach	63.1
<i>Pinus radiata</i>	Péine Monterey	21.7
<i>Pinus sylvestris</i>	Péine Albanach	159.6
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Giúis Dhúghlais	123.3
<i>Abies procera</i>	Giúis mhaorga	57.4
<i>Thuja plicata</i>	Céadar crón iartharach	8.9
<i>Taxus baccata</i>	Iúr	33.1
	Speicis Mheasctha	36.0
IOMLÁN		4129.5

CRANNEOLAÍOCHT

FORBHREATHNÚ

Bhí fairsingiú suntasach i réimse na speiceas crann leathanduilleach de bharr athruithe beartais foraoise déanta sna 1980í chun comhshuíomh speiceas an estáit foraoise a éagsúlú. Ó bhonn an-íseal 20 bliain ó shin tá leathanduilleacha ag sroicheadh anois beagnach 30% den chlár foraoisithe bliantúil. Chuir sé seo suíomh dúshlánach os comhair foraoiseoirí Éireannacha mar tá leathanduilleacha níos éilithí i dtéarmaí riachtanais láithreáin, agus tá siad níos costasaí i dtéarmaí bunú, coinneáil agus bainistiú ná an speiceas buaircíneach atá tar éis an chuid ba mhó den fhoraoisiú chun dáta a fhoirmiú. Tá tástáil ar scileanna foraoiseoirí le tamall anuas de bharr buncheisteanna cosúil le meaitseáil speiceas go cineálacha láithreán, plandáil barra íona nó measctha, comhoiriúnacht speiceas, múnlú, tindeáil agus, le déanaí, tanú. Tá mórán foghlamtha ó thaithí phraiticiúil: mar sin féin, tá cabhair faighte ó thaighde agus tá cúnamh mór faighte ó na tionscadail **BROADFORM** and **GBREVIEW**, an dá cheann dóibh ag comhcheangail cur chuige eolaíoch agus praiticiúil, ó thaobh treoir ghéarghátarach a sholáthar do bhainisteoirí agus úinéirí foraoise. Tá forbhreathnú á ndéanamh ar an taithí agus turgnamhachas chun dáta go léir le leathanduilleacha in Éirinn á bhforbhreathnú faoi láthair i dtionscadal **GBREVIEW**. Beidh nuashonrú ar ár eolas ar chranneolaíocht na leathanduilleacha de bharr na torthaí agus beifear foilsithe i leabhar a bheidh ann in ionad *Growing Broadleaves*, a chéad foilsíodh i 1998.

Réimse eile ag a bhfuil ard-leibhéal scile cranneolaíochta ag teastáil ná bainistíocht na bhforaoisí faoi chlúdach leanúnach. Tá an cumas ag na malairtí níos lú dianasaí go córais chranneolaíochta glanleagain seo, atá gnáthaithe i mórán tíortha Eorpacha, chun torthaí ilfheidhmeacha ó fhoraoisí a sheacadadh, go háirithe ó láithreáin íogair. Mar sin féin, tá na córais seo nua go hÉire agus tá siad éabhlóidithe i dtimpeallacht foraoise atá an-difriúil di sin atá sa tír seo. Tá an clár **CONTINUCOVER** ag déanamh luachála ar chumas na gcóras seo in Éirinn.

Tá plandáil forleathan den sprús Sitceach de bharr airíonna adhmaid maithe agus an ábaltacht maireachtála agus fáis ar láithreáin deacra. Uaireanta, mar sin féin, tá fairsingiú déanta ar an speiceas go láithreán de stádas cothaitheigh íseal, áit nach féidir leis forbairt isteach ina bharr sodhíolta gan forchor sa bhreis de leasacháin. Níl leasachán aerga ina rogha a thuilleadh i mórán de na ceantair seo agus tá gá le modhanna forchuir malartacha. Is tionscadal forbartha é **GROWCHECK**, a theastaíonn uaidh réitigh phraiticiúla a fháil don fhadhb seo.

BROADFORM

Cranneolaíocht na speiceas leathanduilligh nua: múnú agus tanú

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Ian Short, Teagasc*
Toddy Radford, Teagasc

* R-phost: ijshort@hotmail.com

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2008

CÚLRA

Cé go bhfuil toirt bhairr dheireanach adhmaid tábhachtach do chrainn leathanduilleacha, tá cáilíocht tábhachtach chomh maith de bharr na húsáidí deireanacha difriúla don adhmaid. Tá cásamh faoin gcáilíocht agus mbainistíocht leanúnach de láithreáin foraoisithe leathanduilleacha mar tá roinnt barr leathanduilleach plandaithe ar láithreáin imeallacha agus tá mórán ceantar faillithe tar éis bliain a cheathair. Tá eolas cranneolaíochta leathanduilleach reatha in Éirinn ina naionacht. Theastaigh ón tionscadal seo eolas cranneolaíochta reatha bainistíochta fháschoillte leathanduilleacha óga a mhéadú leis an aidhm d'adhmaid luachmhar, d'ard-cháilíocht a tháirgeadh. Rinneadh iniúchadh ar phrúnáil fuinseoige, beith agus darach, agus tindeáil fuinseoige.

CUSPÓIRÍ

Prótacail chóireála a fhorbairt le speicis leathanduilleacha a bhainistiú go luath lena n-áirítear:

- Modhanna a mhúnú chun foirm ghais a rialú sa raon 1 go 3 ;
- Cleachtas saothraithe a fhorbairt do leas na lorgaí den cháilíocht is fearr.

DUL CHUN CINN

Bhí dhá lá léirsithe ar siúl i rith 2008 ag láithreáin faoi úinéireacht phríobháideach i gCo na hIarmhí agus Co Luimnigh chun tindeáil fuinseoige a chur i láthair. Léirsigh Tom Kent (WIT, clár ForestEnergy) stoitheadh ag cuadrothar agus áirse adhmaid agus chomh maith próiseáil loiscnigh de mhion-scála ag ceann de na laethanta léirsithe. Gné tábhachtach den léirsiú is ea sainiú Chrainn Bhairr Féideartha (PCTs) agus crainn le bheith bainte i rith oibríochta tindeála ag rannpháirtithe. Léirigh na laethanta léirsithe go bhfuil an formhór rannpháirtithe in ann, tar éis oiliúna praiticiúil íosta, na crainn chearta a roghnú mar PCTs agus iadsan a chaithfear a bhaint chomh maith. Ina theannta sin, chuir Dr Ian Short

agus Toddy Radford i láthair an tindeáil fuinseoige ag lá allamuigh ITGA/SIF ag Caisleán Bhaile Sheáin, Co Loch Garman.

Ghlac an Dr Ian Short páirt sa cheardlann T10Q, a bhí ar siúl ag Ollscoil Oxford, leis an gcuspóir de na 10 bpríomhcheist do thaighde foraoise a shainiú. Seans nach dtéann torthaí na ceardlainne, mar sin féin, i bhfeidhm go hiomlán ar Éire mar, ó na 51 duine a ghlac páirt, ní raibh ach ceathrar ó Éire agus mar sin seans go bhfuil príomhcheisteanna i gcomhthéacs Éireannach nach raibh gafa ag an bpróiseas vótála.

D'fhreastail an Dr Ian Short agus Toddy Radford ar an gcomhdháil *Growing Valuable Broadleaves* in Ollscoil Freiburg. D'fhreastail an Dr Ian Short chomh maith ar an gcruinniú deireanach de COST E42.

Bhí críoch curtha leis na toisí deireanacha de thrialacha poibleoige COFORD-maoinithe ag ionaid Teagasc Chionn Sáile, Béal Átha hÉis agus Chill an Dátúnaigh i rith na bliana.

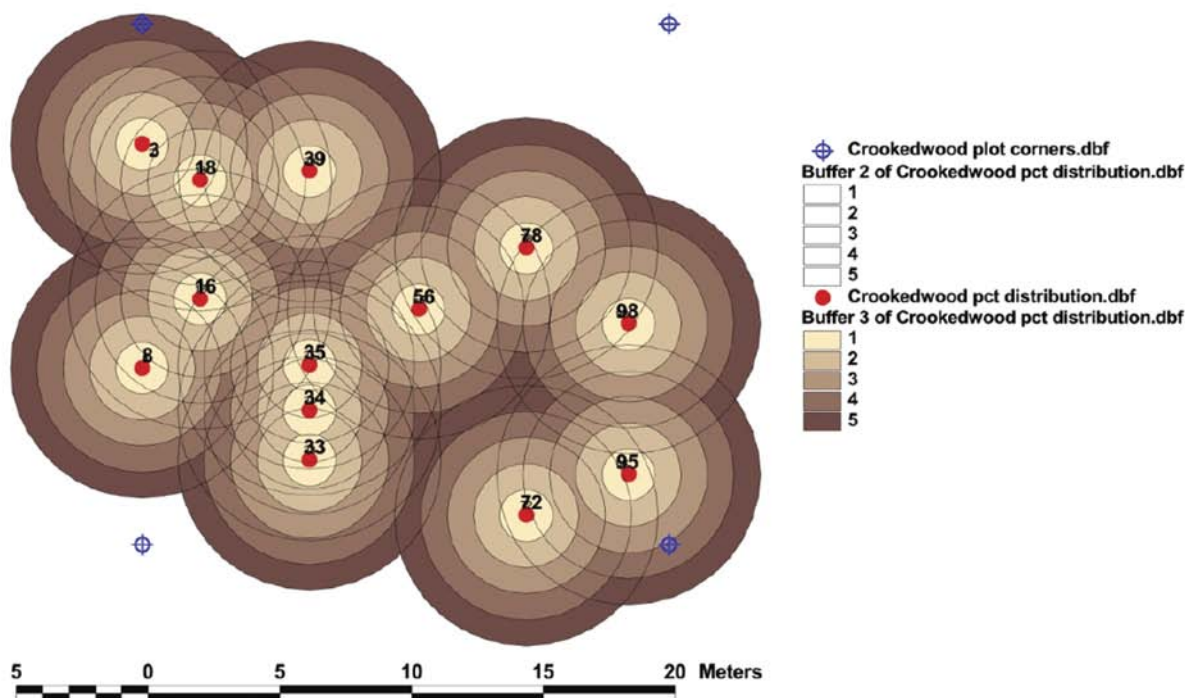
Tá triail tindeála fearnóige ag dul trí phróiseas bunaithe faoi láthair. Tá an láithreán trialach leagtha amach agus tá crainn bhairr chumasacha agus a n-iomaitheoirí roghnaithe. Taifeadh toisí bunlíne agus tá tindeáil agus monatóireacht ag teastáil ón láithreán anois.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Leanfaidh an Dr Ian Short agus Toddy Radford ag soláthar ionchuir do chlár cranneolaíochta leathanduilleach COFORD agus d'athbhreithniú *Growing Broadleaves*. Tá roinnt laethanta léirsithe tindeála leathanduilleacha pleanáilte do 2009.



Rannpháirtithe ag roghnú Chrainn Bhairr Féideartha (PCTs) ag lá léirsithe tindeála fuinseoige Thigh Munna.



Dáileadh Crainn Bhairr Acmhainneachta (PCTanna) laistigh de cheap 20 x 20 m, lá taispeántais Crookedwood.

TORTHAÍ

Laethanta léirsithe tindeála fuinseoige: 9 Aibreán, Tigh Munna, Co na hIarmhí, 17 Meán Fómhair, Maigh Rua, Co Luimnigh, 18 Aibreán, Caisleán Bhaile Sheáin, Co Loch Garman. Lá allamuigh ITGA/SIF.

Bhí an tionscadal BROADFORM curtha i láthair ar 20 Meitheamh ag FarmFest 2008.

Tar éis comhairliúcháin le hOifig Forbartha Foraoiseachta Teagasc agus tionscal, tá treoirínte scríte ag an Dr Ian Short agus Toddy Radford maidir le tindeáil agus tanú leathanduilleach. Bhí ionchur chomh maith ag an tionscadal BROADFORM maidir le forbheathnú ar an leabhar *Growing Broadleaves*, le bheith foilsithe ag COFORD.

Short, I., Bulfin, M. and Radford, T. 2008. COST E42 *Growing valuable broadleaves silviculture matrix: An Irish example*. Póstaer curtha i láthair ag comhdháil Growing Valuable Broadleaves, Ollscoil Freiburg, an Ghearmáin. 5-9 Deireadh Fómhair 2008.

Short, I. and Radford, T. In Press. *Silvicultural guidelines for the tending and thinning of broadleaves. Recommendations for the tending and thinning of ash, sycamore, Norway maple, alder; oak (pure), oak with conifer nurse, beech (pure) and beech with conifer nurse*. Teagasc.

CONTINUCOVER

Meastóireacht ar fhoraoiseacht clúdaigh leanúnaigh in Éirinn

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Áine Ní Dhubháin, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath*

An tOllamh Tom Bolger, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath
Nuala Freeman, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath
Denis Coghlan, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath
Seamus Kennedy, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath

An Dr Michael Keane, Coillte

Donal O'Hare, Foraoiseoir allamuigh
Muintir Tottenham, Úinéirí foraoise

* R-phost: aine.nidhubhain@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2009

AN CÚLRA

Is éard atá i gceist le foraoiseacht clúdaigh leanúnaigh (CCF) ná gach córas crainneolaíochta a bhfuil cothabháil leanúnach, gan briseadh na foraoise mar chuid de. Cé nach rud nua é an cleachtas CCF, méadaíodh an spéis atá sa cur chuige seo i leith bainistíochta foraoisí ag tús na 1980aí san Eoraip. Déantar an chuid is mó de na foraoisí in Éirinn a bhainistiú agus úsáid á baint as an gcóras glanleagain, ach tá cáineadh déanta ar an gcóras seo. Bhí sé mar aidhm ag an staidéar scagadh a dhéanamh ar na bealaí le clampaí atá á mbainistiú faoin gcóras glanleagain a athrú ionas gur féidir iad a bhainistiú faoi chórais eile. Is bunghnó den próiseas athraithe é an cumas sraith mheánach a fhorbairt faoi cheannbhrat atá ann cheana agus úsáid á baint as athghiniúint nádúrtha nó fophlandáil.

CUSPÓIRÍ

- Measúnacht a dhéanamh ar mharthanas agus fás roinnt speicis chrann faoi cheannbhrat de leibhéil éagsúla;
- Monatóireacht a dhéanamh ar an méid a thiteann tríd an gceannbhrat, an teocht agus ráta athraithe na gothaitheach (C agus N) faoi na ceannbhrait seo;
- Ceapa a bhunú chun cur i bhfeidhm córais chranneolaíochta mar rogha eile seachas glanleagan a léiriú.

DUL CHUN CINN

Críochnaíodh turgnaimh ar theacht slán agus fás roinnt speicis chrann faoi scáth ceannbhrait de leibhéil éagsúla i dtréimhsí tuairiscithe roimhe sin agus baineadh na cuspóirí amach a bhfuil cur síos orthu thuas. Díriodh don chuid is mó le linn na tréimhse tuarascála seo ar láithreáin taispeána bhreise a shocrú suas. Tá céad chéim na hoibre chun foraois Shliabh Calláin a bhunú mar

fhoraois taispeána do chlúdach leanúnach foraoise tugtha chun críche, agus fardal críochnaithe. Tá saintreoracha á ndrúchtú faoi láthair ó thaobh áiteanna san fhoraois seo a bhainistiú faoi chórais CCF. Úsáidfeadh córais tanúcháin éagsúla chun céimeanna tosaigh phróiseas an athraithe go CCF a léiriú.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Cuirfeadh tús leis na tascanna seo a leanas i 2009:

- Críoch a chur le socrú suas Shliabh Calláin mar láithreán taispeána;
- Bheith ina óstach do chomhdháil idirnáisiúnta ar Fhoraoiseacht Clúdaigh Leanúnaigh san Eoraip i gcomhar le CONFOREST, ionad tionscadail réigiúnach den Institiúid Foraoise Eorpach a bhíonn ag gabháil do chlampaí a athrú go CCF;
- Láithreán AFI* a bhunú i Sliabh Calláin;
- Láithreán marteloscope breise a bhunú;
- An turascáil tionscadail deiridh a chríochnú agus a chur isteach.

TORTHAÍ

Bronnadh PhD ar Seamus Kennedy in Aibreán 2008 dá thráchtas *The impact of shade on the morphology, physiology and photochemistry of Picea sitchensis, Larix x eurolepis and Thuja plicata.*

Bronnadh M.Agr.Sc ar Denis Coghlan in Aibreán 2008 dá thráchtas *Survival and growth of five commercial tree species planted under various levels of canopy cover in a 40 year-old Sitka spruce stand.*

* Is cumann é an AFI (Association Futaie Irrégulière) atá cláraithe faoi dhlí na Fraince. Bhunaigh grúpa comhairleach príobháideach foraoiseachta é i 1991 d'fhonn bainistiú clampaí neamhrialta a chur chun cinn. Tá sé mar aidhm aige eolas teicniúil a roinnt agus is ar na príonsabail a chuireann ProSilva ar aghaidh atá sé bunaithe. Cé go bhfuil roinnt cuspóirí coiteanna ag an dá chumann tá siad fós an-éagsúil. Tá an-chuid d'obair na heagraíochta dírithe ar bhainistíocht neamhrialta clampaí leathanduilleacha. Bhunaigh an AFI líonra de chlampaí "taighde" le léiriú conas a bhí bainisteoirí ag obair agus na rudaí ar éirigh leo. Is bunphrionsabal an líonra é nach bhfuil an bhainistíocht leagtha síos ina hiomláine: Breathnaíonn an líonra agus déanann sé taifeadadh ar oibríochtaí na geleachtóirí cleachta i bhforaoisí dea-struchúracha faoi úinéireacht raon d'úinéirí príobháideacha foraoisí thar raon cineálacha láithreán. Ag tús mhí na Nollag 2004 bhí 61 clampa taighde ann.

GBREVIEW

Athbhreithniú ar *Growing Broadleaves*

FOIREANN AN TIONSCADAIL

Coiste Eagarthóireachta:

An tOllamh Juergen Huss, Ollscoil Freiburg, An Ghearmáin
An tOllamh Padraic Joyce, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath

John Fennessy, COFORD*

Grúpa Oibre:

An Dr Ian Short, Teagasc

An Dr Nuala Ní Fhlatharta, Teagasc

Eugene Curran, an tSeirbhís Foraoiseachta

Alistair Pfeifer, COFORD

Joe Barry, Feirmeoir

Ted Horgan, Coillte

An Dr Richard McCarthy, Coillte

* R-phost: john.fennessy@coford.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2009

AN CÚLRA

D'fhoilsigh COFORD *Growing Broadleaves* i 1998 ar mhaithe le foraoiseoirí, úinéirí talún agus mic léinn a sholáthar le treoirlínte cranneolaíochta maidir le crainn leathanduilleacha a bhunú agus a bhainistú in Éirinn. Idir an dá linn, fuarthas an chuid taithí agus eolais ar fheidhmiú crann leathanduilleach. D'fhonn athruithe a ghabháil agus raon na speiceas a leathnú, cinneadh tabhairt faoi athbhreithniú iomlán ar an bhfoilseachán bunaidh.

CUSPÓIRÍ

Is é an príomhchuspóir ná athbhreithniú agus nuashonrú a dhéanamh ar fhoilseachán bunaidh COFORD *Growing Broadleaves* b unaithe ar thaithí phraiticiúil a fuarthas ar bhunú agus bainistíocht crann leathanduilleach in Éirinn ó foilsíodh i 1998 é. I measc na gcuspóirí eile, tá raon na speiceas atá clúdaithe sa doiciméad bunaidh a leathnú ó chúig cinn de na mórspeicis chuig na speicis leathanduilleacha ar fad atá le fáil i bhforaoisí na hÉireann inniu lena n-áirítear formhór na mionspeiceas leathanduilleach.

DUL CHUN CINN

Bhí roinnt cruinnithe ag an gcoiste eagarthóireachta le linn 2008 agus aontaíodh ar struchtúr nua an leabhair. Tá na dréachtaí deiridh réidh le scaipeadh ar bhaill an ghrúpa oibre.

Tugadh faoi roinnt staidéar agus measúnachtaí i 2008 i ndáil le hábhar don leabhar in éineacht le cuairteanna allamuigh ar láithreáin rathúla agus fhadhbacha le linn na bliana.

TORTHAÍ

Mar chuid den athbhreithniú, chríochnaigh mac léinn Éireannach as Ollscoil Albert-Ludwigs University in Freiburg, iarchéim in éiceolaíocht agus bainistíocht foraoisí i 2007 ar *Quantifying the development of oak/Scots pine and oak/European larch stands in Ireland*. Foilseofar dréacht COFORD Connects Note bunaithe ar an staidéar i 2009.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ ARNA mBEARTÚ

Táthar ag súil go bhfoilseofar an foilseachán nua ag deireadh 2009 mar chuid de chomhdháil idirnáisiúnta ar chranneolaíocht leathanduilleach.

GROWCHECK

Leasachán a fhorhur agus leas á mbaint as innill ar talamh i gclampaí foraoise srianta

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Dermot Tiernan, Coillte
Michael Flannery, Coillte

* R-phost: dermot.tiernan@coillte.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2008

AN CÚLRA

Is le Coillte thart ar 6,000 ha de na fáschoillte sprús Sitceach srianta i nGaillimh agus Maigh Eo. Tá easpa P agus N sna fáschoillte seo agus is ar thailte portaigh den chuid is mó atá siad. D'fhonn na barra seo a thabhairt chun aibíochta meastar go mbeidh dhá fhorchur leasacháin ag teastáil d'fhorhór na gclampaí. Bunaithe ar thaighde ó na 1980aí tá sé réasúnta glacadh leis go mbainfidh formhór na gclampaí srianta leas as forchuir leasacháin, ar an gcoinníoll nach baic iad drochdhraenáil agus nochtadh. Tugann anailís ó thaighdeoirí roimhe seo le tuiscint go bhfuil sé éifeachtach ó thaobh costais héileacaptar a úsáid chun leasachán a leathadh nuair a chlúdaíonn sé achair mhóra talún. Níor baineadh leas as an rogha seo le blianta beaga anuas, áfach, de bharr achainíochta ó pháirtithe leasmhara. Mar thoradh air seo, is gá breathnú ar innill ar talamh mar rogha eile féideartha ar úsáid héileacaptar chun leasachán a leathadh. Léirigh tástáil an innill a bhfuil breac-chuntas uirthu sa tuarascáil seo an acmhainn atá ag inneall ar talamh maidir le leasachán a fhorchur i gclampaí srianta tipiciúla.

CUSPÓIR

Scagadh a dhéanamh ar phraiticiúlacht, indéantacht agus an costas a bhaineann le leasachán a fhorchur agus úsáid á baint as innill ar talamh i gclampaí foraoise srianta.

DUL CHUN CINN

Tugadh an tástáil chun críche i nDeireadh Fómhair 2008 i gclampa srianta sprús Sitceach ar thailte portaigh den chineál a fhaightear go minic in iarthar na hÉireann agus cuireadh tuarascáil mhionsonraithe le chéile. Tugann anailís ar an gcostas a bhaineann le hinnill ar talamh a úsáid le haghaidh toirchiú le fios go bhfuil sé inmharthana ó thaobh airgeadais na ceantair

seo a thoirchiú, bunaithe ar chostais agus ar ioncam reatha, más féidir éirigh as iad a shrianadh le haicme ardtáirgeachta oiriúnach a bheith ann. Léirigh an tástáil chomh maith go bhfuil sé indéanta ó thaobh na teicneolaíochta leasachán a leathadh agus úsáid á bhaint as inneall ar talamh ach go mbeidh gá le tuilleadh oibre chun an t-inneall a úsáidtear sa tástáil seo a chur in oiriúint ionas go mbeidh sé éifeachtach. I measc na n-oiriúnuithe tá féachaint an féidir inneall de leithead éifeachtach níos lú a úsáid, cinntiú go bhfuil calabhrú an leatóra i gceart, imscrúdú breise ar ráta agus athrú ráta leata an leasúcháin, feabhsúcháin ar an bhfeidhm teorantóra agus úsáid córais suite domhanda (GPS) níos sofaisticiúla. Is é an ceann is tábhachtaí acu ó thaobh costais ná leithead éifeachtach an innill. Teastóidh leasachán ón gcuid is mó de na ceantair shrianta am éigin sula mbeidh an bar ina mothar. Ar chúiseanna rochtana, má táthar chun dul leis an inneall a úsáideadh sa tástáil caithfear líne amháin as seacht gcinn a leagan mar iarmhar agus beidh bunbhearradh ar an gcéad líne crann eile le bealach na leasachán san fhóraois a eascú. Tá impleachtaí móra ó thaobh costais ag an eilimint láimhe ar an inmharthanacht airgeadais iomlán agus moltar go ndéanfar iniúchadh breise ar innill de leithead éifeachtach níos lú.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ ARNA mBEARTÚ

Tá an tástáil agus an tuarascáil deiridh críochnaithe.

TORTHAÍ

Tiernan, D. agus Flannery, M. 2008. GROWCHECK (Tástáil ar inneall leasacháin). Coillte, Baile an Chinnéidigh, Co Chill Mhantáin, Éire. Neamhfhoilsithe.



Cásanna leata: ar chlé) ceannbhrat oscailte; ar dheis) roimh mothar a bheith ann.

BAINISTÍOCHT AGUS PLEANÁIL FORAOISE

FORBHREATHNÚ

PLANSFM

Bainistíocht inbhuanaithe foraoise a phleanáil agus a chur i bhfeidhm

Ceannaire an chláir: An tOllamh Maarten Nieuwenhuis

Bainisteoir an chláir: Charles Harper

Tá próiseas bainistíochta na bhforaoisí in Éirinn ag éirí an-chasta. Tá dhá thoisic shuntasacha tar éis cur leis an athrú seo. An chéad cheann ba ea foilsiú an ‘Irish National Forest Standard’* Thug an doiciméad seo Bainistíocht Inbhuanaithe Foraoise (SFM) isteach mar chaighdeán náisiúnta agus éilíonn sé go mbeidh na cinní bainistíochta ar fad bunaithe ar luacháil táscairí geilleagracha, sóisialta agus comhshaoil. Éilíonn an caighdeán seo go mbeidh raon leathan sonraí agus córas ar fáil chun faisnéis maidir le nósanna imeachta cinniteoireachta bainistíochta (pleanáil) a bhailiú, a anailísiú agus a chuimsiú. Chomh maith leis seo thug sé isteach an riachtanas cleachtais chranneolaíochta agus bhainistíochta a leathnú, lena n-áirítear méascáin, speicis éagsúla, córais chlódaigh leanúnaigh a úsáid, fad agus a leathnaíodh raon na dtáirgí féideartha chun bithmhais agus bithfhuinneamh, leithlisiú carbóin agus bithéagsúlacht a chur san áireamh. Ba é an dara athrú ná an méadú ar an bhforaoiseacht phríobháideach. Mar thoradh air seo agus de dheasca éagsúlú bainistíochta Choillte, tá deireadh leis an gcóras simplí ina gcinneann cuideachta amháin agus cleachtais chaighdeánaithe aige an stádas atá ag an eastát foraoise náisiúnta, an táirgeadh (adhmaid agus neamhadhmaid) réamh-mheasta, agus forbairt agus comhdhéanamh an eastáit amach anseo. Tá gá anois le rochtain a bheith ag úinéirí poiblí agus príobháideacha agus cuideachtaí bainistíochta ar uirlisí d’fhonn an t-eolas a bhailiú, a stóráil, a anailísiú agus a úsáid a bhfuil gá leis le bainistíocht inbhuanaithe a n-eastát a bheith ann.

Fuarthas an spreagadh do na tionscadail atá i gceist sa chlár PLANSFM ón dá mhórathrú seo. Téann an clár i ngleic leis an ngá le fáil níos fearr ar chórais faisnéise agus tacaíochta cinní atá riachtanach leis an eastát foraoise náisiúnta, a bhainistiú ar bhealach inbhuanaithe bíodh sé faoi úinéireacht phríobháideach nó stáit, in Éirinn.

Is é an príomhchuspóir atá ag an gclár PLANSFM ná rochtain ar fhaisnéis ardcháilíochta faoi fhoraoisí a fheabhsú trí fhorbairt uirlisí nua anailíse agus fardail agus bogearraí feabhsaithe chun tacú le cinní bainistíochta foraoise inbhuanaithe. Tá na saincheisteanna ríthábhachtacha a ndeachthas i ngleic leo

* Ainiaithnid 2000. Irish National Forest Standard. An tSeirbhís Foraoiseachta, an Roinn Mara agus Acmhainní Nádúrtha. ISBN 0-9538874-0-5.

bunaithe ar fheabhsuithe ar fhoraoiseacht stáit agus phríobháideach: prótacail fardail ilacmhainní, uirlisí tacaíochta cinntí, samháltú níos fearr ar tháirgiúlacht agus fás foraoisí, measúnú níos fearr ar thoirt foraoise, agus acmhainní foraoise a aithint agus a chainníochtú chun margaí féideartha a uasmhéadú. Anuas air seo, téann an clár i ngleic leis an ngá le rochtain ar thorthaí tástálacha agus turgnaimh taighde foraoiseachta roimhe seo, ag cur le luach na sonraí arb ann dóibh agus cothabháil agus measúnú leanúnach na láithreán turgnamhach, ábhartha atá ann á chinntiú.

Is iad na spriocanna fadtéarmacha atá ag clár PLANSFM ná tacú le tionscal na foraoise trí uirlisí níos fearr a sholáthar chun tacú le bainistíocht foraoise inbhuanaithe. Ina measc tá:

- Samhlacha táirgiúlachta agus toirte níos fearr do raon níos leithne speiceas crann (agus meascáin) ná mar atá fáil orthu faoi láthair.
- Uirlisí níos fearr chun na fardail foraoise ilacmhainní agus na réamhfhaisnéisí adhmaid agus neamhadhmaid a bhaineann leis na pleananna bainistíochta a forbraíodh a anailisiú, a thaifeadadh, agus a thuairisciú agus leas á bhaint as na sonraí fardail.
- Uirlisí tacaíochta cinntí a sholáthar don fhoraoiseacht ar láithreáin íogaire, lena n-áirítear foraoisí phortaigh an iarthair.
- Measúnú agus forbairt bhreise ar theicneolaíocht nua agus ar nósanna imeachta anailíse ar shonraí d'fhardail ilacmhainní, lena n-áirítear scanadh léasair talún agus trealamh chun an lorga uachtarach agus barr na gcrann a thomhas.

Is é an príomhbhealach ina rachaidh clár PLSNSFM chun tairbhe foraoiseachta na hÉireann ná faisnéis ardcháilíochta a sholáthar faoi fhoraoisí, na roghanna is fearr a sholáthar maidir le bainistíocht inbhuanaithe na foraoise agus úsáid a baint as an bhfaisnéis seo, agus soláthar réamhfaisnéisí ar aschuir adhmaid agus neamhadhmaid ag leibhéil áitiúla agus réigiúnacha. Is éard atá i gceist leis seo ná cruth na lorga atá ag crainn ar leith, táirgeacht admhaid agus neamhadhmaid na bhforaoisí, tiontú barrmhaith crann go táirgí foraoise, réamhfaisnéisí táirgthe adhmaid bunaithe ar fhaisnéis bainistíochta agus fardail iarmhír, agus rochtain a thabhairt d'eolaithe ar shonraí ó thurgnaimh agus tástálacha foraoiseachta leanúnacha agus críochnaithe. Mar thoradh ar an gclár PLANSFM beidh nósanna imeachta nua ann chun adhmhad a thomhas agus úsáid á baint as gléasanna scanta léasair, uirlisí nua chun toirt a shamhaltú ag leibhéal crainn, agus táirgeacht ag leibhéal clampaí, bogearraí bainistíochta foraoise agus fardail ilacmhainní a thabhairt isteach don tionscal foraoise, réamhfaisnéisí táirgthe adhmaid agus neamhadhmaid áitiúla agus réigiúnacha a sholáthar, agus, trí bhunachar sonraí ar líne, rochtain níos fearr a thabhairt ar shonraí a cuireadh ar fáil trí thaighde foraoiseachta roimhe seo in Éirinn.

PLANSFM

FORESTSCAN

Teicneolaíocht scanta léasair talún le haghaidh fardail foraoise ilacmhainní

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath*

Martin van Leeuwen, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath

Mark Tarleton, PTR Ltd.

Enda Keane, TreeMetrics Ltd.

Garret Mullooly, TreeMetrics Ltd.

Taye Mengesha, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath

* R-phost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2011

AN CÚLRA

Is gelleagar ardchostais é gelleagar na hÉireann, mar is léir ó phraghas an adhmaid arna sheachadadh. Is é an príomhghníomhaí atá taobh thiar den tionscadal seo ná taighde agus forbairt atá dírithe ar chostais a laghdú agus ar an dóigh sin an acmhainn iomaíochta maidir le táirgeadh lomán cruinne a mhéadú. Éilíonn pleanáil agus cinnteoireacht éifeachtach i ndáil le bainistíocht foraoise nua-aimseartha ilchuspóireach agus inbhuanaithe sonraí cruinne nuashonraithe chun measúnú a dhéanamh ar raon na roghanna féideartha maidir le bainistíocht agus úsáid foraoisí amach anseo.

CUSPÓIRÍ

Is iad na trí phríomhchuspóir atá ag an staidéar ná:

- Iniúchadh a dhéanamh ar bhunphrionsabail na teicneolaíochta scanta léasair agus an infheidhmeacht maidir le fardail foraoise (ilacmhainní);
- Meastóireacht a dhéanamh ar bhogearraí anailíse ar shonraí reatha agus forbairt bogearraí nua, do raon feidhmeanna foraoiseachta;
- Anailís costais is tairbhe ar thabhairt isteach agus úsáid na teicneolaíochta seo do raon feidhmeanna fardail féideartha.

DUL CHUN CINN

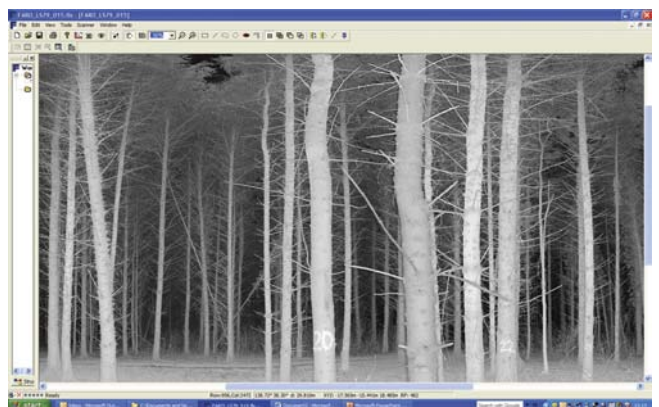
Cuireadh iniúchadh i gcrích ar scanadh léasair úrscothach agus tá an tuarascáil á scríobh faoi láthair. Cuimsíonn an t-iniúchadh teicnící talún (Figiúr 1), aeriompartha agus spásiompartha LIDAR, agus a mbuntáistí coibhneasta agus an acmhainn atá acu tacú lena chéile. Tuigtear go bhféadfadh comhfheidhmiú na dtí theicníc seo an gcaoi ina ndéantar fardail foraoisí a fheabhsú ar scála domhanda agus áitiúil araon.

Tugadh suribhé chun críche agus leagadh béim ar bhogearraí anailíse ar shonraí i gcomhair scanadh léasair talún ó fhoraoisí. I measc na hoibre eile tá forbairt algartam aimsithe craobh (Figiúr 2). Beidh sé seo san áireamh in obair scríofa atá mar thoradh ar forbairt algartam bogearraí nua atá deartha chun struchtúr brainseála crainn a aimsiú agus a mhapáil.

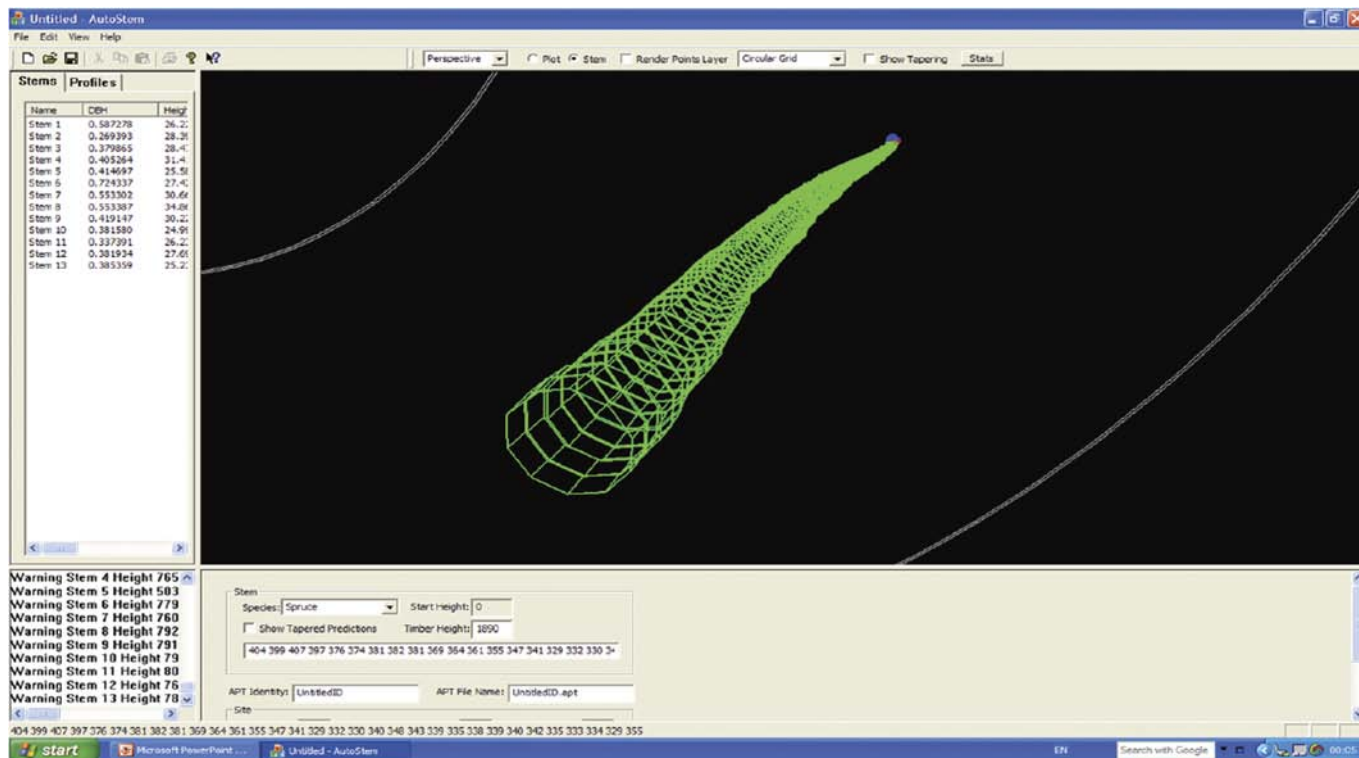
Tar éis don chéad 19 gceap a thomhas, chuir PTR agus TreeMetrics na tacair shonraí a tiomsaíodh go neamhspleách faoi bhráid Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath lena bpróiseáil agus le hanailís chomparáideach a bheith déanta orthu.



Figiúr 1: Is féidir sonraí a bhailítear ón ngléas scanta (sa réamhionad) a sheiceáil agus úsáid á baint as ríomhaire glúine sula gcríochnófar an scanadh ar an gceap.



Figiúr 2: Pointe néil a thagann as scanadh léasair. Díríonn cuid den tionscadal seo ar bhogearraí a forbairt a aithneoidh brainseáil.



Figiúr 3: Comhéadan bogearraí Autostem le linn anailíse ar shonraí scanta a bailíodh.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ ARNA mBEARTÚ

- Déanfar anailís ar shonraí a bailíodh ó na 19 gceap (Figiúr 3).
- Bunaithe ar thorthaí na sonraí anailísithe agus na paraiméadair a tomhaiseadh de láimh sna 19 gceap, roghnófar láithreáin eile trí speicis éagsúla foraoisí d'aois difriúil a áireamh.
- Déanfar crainn shamplacha a scanadh ar talamh agus a thomhas le cailpéair i dteannta le TreeMetrics agus PTR.
- Cuirfear tús le hobair ar an laige a tuairiscíodh sna bogearraí AutoStem a fheabhsú i gcomhar leis na forbróirí bogearraí ó Ollsoil Dresden agus TreeMetrics.
- Ullmhófar páipéar taighde ar thorthaí na chéad anailíse ar shonraí.
- Cuirfear tús leis an dara céim den obair allamuigh in earrach na bliana 2009.

TORTHAÍ

Nieuwenhuis, M. 2008. FORESTSCAN – Terrestrial laser scanning technology for multi-resource inventories. *Irish Timber and Forestry* 17(3): lch 32 - 35.

PLANSFM

NATFOREX

Acmhainn náisiúnta de thástálacha allamuigh agus bunachar sonraí a bhunú do thaighde agus do thaispeánadh foraoise

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath*

Clare Cullinan, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath

Ted Lynch, Coillte

Donal O Hare, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath

* R-phost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Deireadh Fómhair 2013

AN CÚLRA

Mar thoradh ar na blianta fada taighde ar fhoraoiseacht tá raon leathan de thástálacha turgnamhacha ann ar roinnt mhaith gnéithe na cranneolaíochta agus na bainistíochta foraoise. Chuir na tástálacha seo sonraí eolaíoch ar fáil d'fhonn cabhrú le deachleachtais foraoiseachta a fhorbairt agus d'oibrigh siad freisin mar cheantair taispeána chun torthaí na taighde a chur in iúl. Tá sé mar aidhm ag an tionscadal NATFOREX bunachar sonraí náisiúnta a chruthú ar na tástálacha a bunaíodh go dtí seo. Soláthróidh an tionscadal seo fardal úsáideach ar na hacmhainní atá ar fáil agus na cóireálacha cranneolaíochta agus bainistíochta a tástáladh. Éascóidh sé athbhreithnithe ar eolas a fuarthas go dtí seo agus cabhróidh sé le réimsí a léiriú a bhféadfadh tástálacha nua a bheith de dhíth ann.

CUSPÓIRÍ

Líonra náisiúnta de thástálacha allamuigh a chothabháil agus a bhainistiú chun staidéar a dhéanamh ar chóireálacha bainistíochta cranneolaíochta agus foraoise. Go sonrath chun:

- meastóireacht a dhéanamh ar ábharthacht tástálacha reatha i líonra ceap turgnamhach Choillte agus i rannóga taighde eagraíochtaí eile;
- cinneadh an féidir anailís a dhéanamh ar shonraí reatha agus na buntáistí a bhaineann le tuilleadh sonraí a bhailiú a chinneadh;
- an gá le tástálacha nua a bhunú a chinneadh;
- an chothabháil is gá a chur i gcrích ar thástálacha allamuigh;
- sonraí nua a bhailiú i dtástálacha nuair is gá;
- torthaí agus sonraí ó na tástálacha a chomhtháthú le bunachar sonraí poiblí ar líne.

DUL CHUN CINN

Anuraidh díriodh ar mhodhanna a fhorbairt maidir leis na bealaí ina mbailítear na sonraí tionscadail. Tiomsaíodh liosta de 1, 500 tástáil allamuigh a bhunaigh eagraíochtaí stáit foraoiseachta agus eagraíochtaí eile. Tá an liosta seo mar bhonn do gach iniúchadh sa tionscadal. Cuireadh suíomh inlín slán ar bun chun meiteashonraí maidir le turgnaimh allamuigh a stóráil. Bunaíodh grúpa bainistíochta tionscadail le comhairle a thabhairt ar choinneáil na dtástálacha allamuigh agus cuimsiú sa bhunachar sonraí. Tháinig grúpa comhairleach le chéile le linn na bliana agus chabhraigh siad le treoir fhadtéarmach an tionscadail.

Mar chuid den fhorbairt inlín bíonn córas réamhrabaidh ann a chuirfidh an tionscadal ar an eolas más féidir láithreáin tástála a chailleadh. Fuarthas go raibh roinnt láithreán mar chuid de na clampaí foraoise a bhí le díol mar thanúcháin nó ceantair ghlanleagain faoi chóras margáíochta Choillte. Leagadh béim ar an mbaol sa bhunachar sonraí a cuireadh le Córas Faisnéise



Foireann an tionscadail, grúpa bainistíochta agus grúpa comhairleach NATFOREX.



Úsáidtear ríomhaire táibléid le tuairiscíú ar thástálacha allamuigh trí léarscáileanna digiteacha ardaifigh a chruthú.

Foraoise Choillte. Rinneadh roinnt cuairteanna ar láithreán chun córas praiticiúil tuairiscithe a bhunú is féidir a úsáid chun stádas tuirgneamh a chinneadh. Thug an grúpa bainistíochta tionscadail cuairt ar láithreán amháin ionas go bhféadfaidís na deacrachtaí a atihint a mbíonn foireann an tionscadail ag dul i ngleic leo agus láithreán á mheasúnú acu. Go dtí seo, tá athbhreithniú déanta ar bhreis agus 100 tástáil agus tá tuarascálacha orthu á gcur le chéile. Tá suas go 500 tástáil doiciméadaithe i mbunachar sonraí NATFOREX.

Úsáidtear ríomhaire táibléid nua le tuairiscíú ar thástálacha allamuigh trí léarscáileanna digiteacha ardaifigh a chruthú. Thacaigh IT Choillte leis an obair seo. Sholáthair an chuideachta cruthchomhaid: Is éard ata ann ná sonraí veicteora geospásúla, ina bhfuil sraitheanna éagsúla faisnéise faoi láithreán allamuigh, cosúil le bóithre foraoise, urrann foraoise agus sraitheanna ceap turgnaimh. Tugadh athshlánú sonraí chun críche le linn na bliana. Seiceáladh seanríomhairí agus seanmheáin stórála ó thaobh sonraí, bhí an-chuid acu damáistithe agus athshlánaíodh timpeall trian de na dioscaí truaillithe.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ ARNA mBEARTÚ

Críochnófar dearadh an tsímh idirlín NATFOREX lena n-áirítear bunachar sonraí ar líne agus cuirfear taifid turgnaimh ann. Ceadóidh an grúpa bainistíochta tionscadail roinnt tástálacha lena gcoinneáil agus cuirfear na hamhshonraí lena mbaineann isteach sa bhunachar sonraí. Tabharfár cuireadh do pháirtithe leasmhara eile (nach Coillte iad) cur leis an tionscadal. Ceapfar staitisteach chun comhairle a thabhairt maidir le dearadh tástálacha agus cáilíocht na sonraí atá ar fáil. Leanfar de thuairiscí allamuigh ar thástálacha slána Choillte atá fós ann a chur faoi bhráid grúpa bainistíochta an tionscadail agus déanfar breac-chuntas a dhréachtadh ar réimsí taighde ina moltar go gcoinneofar tástálacha .

TORTHAÍ

Harper, C. 2008. *NATFOREX - establish a national resource of field trials and a database for forest research and demonstration*. Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath. Bróisiúr NATFOREX.

Nieuwenhuis, M. 2007. NATFOREX – a national database of forest experiments and research. *Irish Timber and Forestry* 16 (4):20-24

Chuathas i dteagmháil le rannán Taighde & Oideachais Choillte i 2008, chun an próiseas a chur ag gluaiseacht ó thaobh tástálacha a choinnítear faoi thionscadal NATFOREX a bheith aitheanta i GIS Choillte.

Nieuwenhuis, M. 2008. NATFOREX – Establishing a national resource of field trials and a database for forest research and demonstration. *COFORD Forestry and Wood Update* 8(12): 2-3.

Cullinan, C. and Nieuwenhuis, M. 2008. NATFOREX – *Establishing a national resource of field trials and a database for forest research and demonstration in Ireland*. I: Karlsson, K. (Ed.) *Proceedings of the NoLTFoX meeting, Dún Éideann, Albain (5 – 6 Meitheamh 2008)*. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2008/mwp105.pdf>

Láithreacht ar an Idirlíon faoi láthair

<http://coillteconnect/sites/natforex/default.aspx>

www.ucd.ie/research/publications/20062007/lifesciences/schoolofbiologyenvironmentalscience/

http://www.coford.ie/iopen24/pub/defaultarticle.php?cArticlePath=196_421_425_453

http://www.coford.ie/iopen24/pub/defaultarticle.php?cArticlePath=141_483 (NATFOREX luaite sa pháipéar cuimsithe ar Chranneolaíocht)

Suíomh Gréasáin <http://www.ucd.ie/forestry> a chuireann síos ar NATFOREX i gcomhthéacs an chláir taighde PLANSFM (le seoladh i Márta 2009).

PLANSFM

PRACTISFM II

PractiSFM: Cur i bhfeidhm, cumarsáid agus barrfheabhsú

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath*

Marie Doyle, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath

Paddy Purser, PTR Ltd.

Daragh Little, Forest Enterprises Ltd.

John O'Reilly, Green Belt Ltd.

Frank Barrett, An tSeirbhís Foraoiseachta

* R-phost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2013

CÚLRA

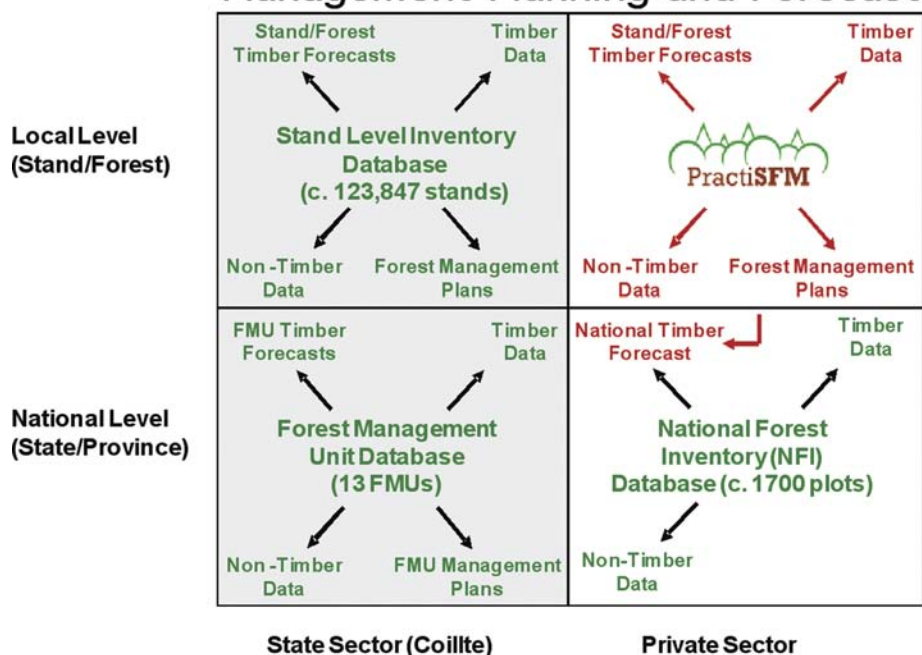
Tá feidhm ag Caighdeán Nasiúnta Foraoise na hÉireann a foilsíodh i 2000 maidir le foraoisí na hÉireann ar fad. Ó cuireadh tús leis, caithfidh úinéirí príobháideacha agus bainisteoirí foraoisí, foraoisí a mheasúnú i ndáil le hinbhuaine gheilleagrach, shóisialta agus chomhshaoil trí ilacmhainní a chainníochtú agus a cháiliú. Cuireann ceanglais den chineál seo éilimh bhreise ar mhodhanna bailithe sonraí, a théann thar an bhfardal foraoise traidisiúnta

taobhach le hadhmad. Tá sé an-deacair ar úinéirí coillearnach príobháideach in Éirinn tabhairt faoi Bhainistíocht Inbhuanaithe Foraoise (SFM) toisc go bhfuil sonraí fardail foraoise nuashonraithe, intaofa, ar phraghas réasúnta a thugann eolas ar a maoin féin in easnamh. Bhunaigh an tionscadal PractiSFM prótacal fardail ilacmhainní agus córas tacaíochta cinntí (Figiúr 1), agus tógfaidh an tionscadal PractiSFM2 ar an rath seo chun an córas a chur i bhfeidhm agus é a dhéanamh níos úsáidí ó thaobh bainistíochta foraoise feabhsaithe agus acmhainn tuairiscithe a sholáthar chun faisnéis nuashonraithe ar aschuir bheartaithe ó choillearnacha príobháideacha a sholáthar d'earnáil na foraoiseachta.

CUSPÓIRÍ

- Tástáil allamuigh agus bailíochtú an chórais PractiSFM le cúnaimh ó chuideachtaí bainistíochta;
- An córas reatha a fhorbairt tuilleadh le comhoibriú ó chuideachtaí bainistíochta;
- Córas cumarsáide a fhorbairt a chuireann ar chumas an phlean bainistíochta PractiSFM faisnéis faoin bplean bainistíochta a uaslódáil i mbunachar sonraí lámach;

PractiSFM Forest Inventory, Management Planning and Forecasting



Figiúr 1: An ról atá ag PractiSFM suite san earnáil foraoiseachta phríobháideach ó thaobh bainistíochta agus pleanáil foraoise.

- Raon roghanna bainistíochta níos leithne a thabhairt isteach a théann i dtreo straitéisí bainistíochta solúbtha, sainithe ag an úsáideoir;
- Comhpháirt bharrfheabhsaithe a fhorbairt le haghaidh chóras PractiSFM;
- An córas críochnaithe a chur i bhfeidhm san earnáil bhainistíochta foraoise phríobháideach.

DUL CHUN CINN

Mar thoradh ar an tionscadal PractiSFM, táirgeadh roinnt foilseachán agus cur i láthair a bhíonn ag plé leis an acmhainn atá ag PractiSFM feidhmiú mar theimpléad le fardal, bainistíocht foraoise agus faisnéis réamhaisnéise adhmaid a thuairisciú a chuimsíonn cuspóirí an úinéara.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ ARNA mBEARTÚ

Déanfar plean leasaithe a dhréachtú agus tabharfar PractiSFM isteach do roinnt cuideachtaí bainistíochta agus, bunaithe ar an aischothú a thugann siad, déanfar mionathruithe ar an bprótacal fardail agus an córas tacaíochta cinní agus anailíse ar shonraí agus cuirfear leo. Ag an am céanna, cuirfear tús le córas tuairiscithe agus cumarsáide a fhorbairt ionas gur féidir faisnéis faoin bplean bainistíochta PractiSFM a uaslódáil chuig bunachar sonraí lárnach. Déanfar é seo i gcomhairle leis an tSeirbhís Foraoiseachta. Cuirfear tús le forbairt an mhodúil bharrfheabhsaithe trí iniúchadh a dhéanamh ar mhodhanna chun roghanna páirtithe leasmhara a thairfeadh agus na roghanna sin a aistriú chuig spriocanna agus ualaí barrfheabhsaithe (Figiúr 2).

TORTHAÍ

Barrett, F., Somers, M. agus Nieuwenhuis, M. 2007. *PractiSFM – an operational multi-resource inventory protocol for sustainable forest management*. I: Sustainable Forestry: from Monitoring and Modelling to Knowledge Management and Policy Science. (Eagarthóirí: Reynolds et al.) CABI publishing. Lgh 224 – 237.

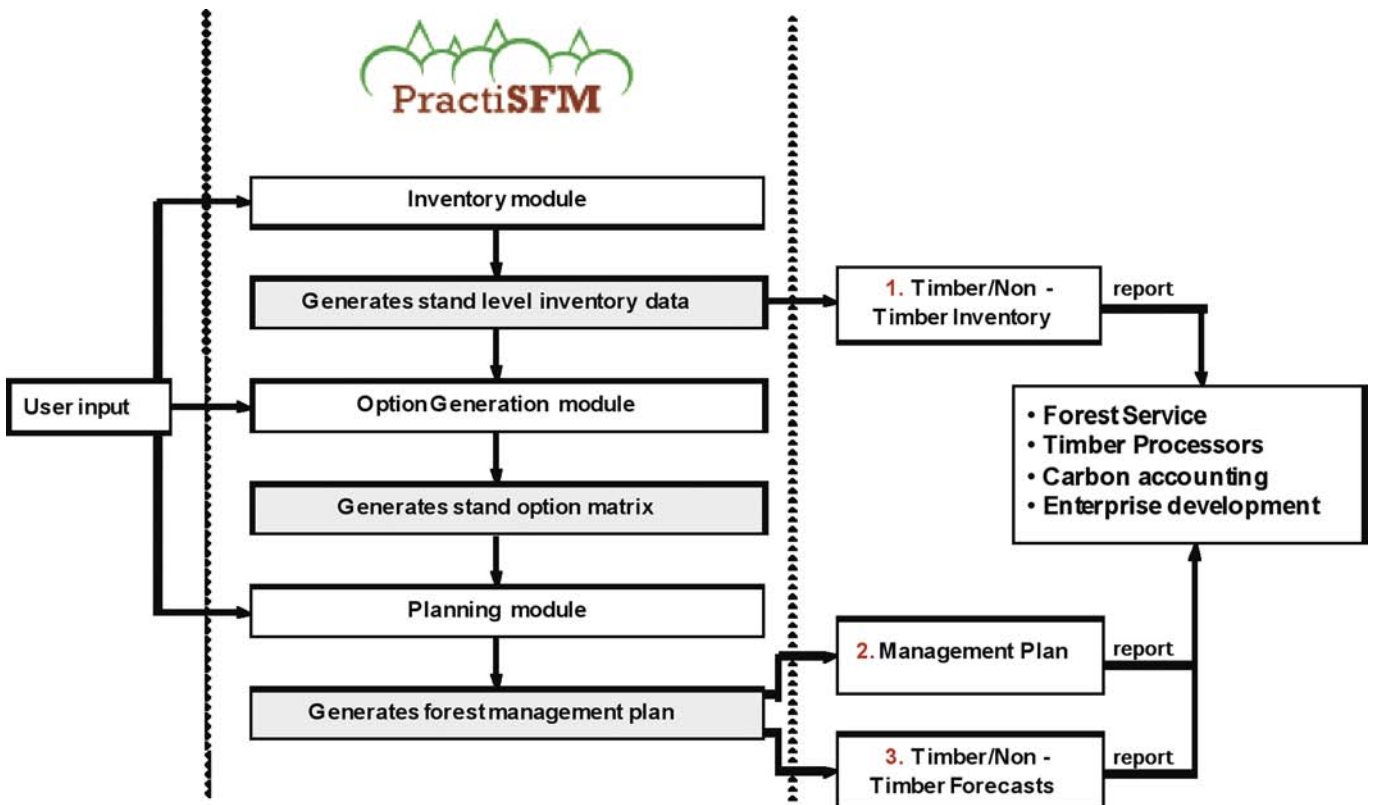
Barrett, F. agus Nieuwenhuis, M. 2008. *A decision support system linking forest policy with sustainable forest management planning in private forests in Ireland*. I: Forest Management. Nova Science Publishers, Nua-Eabhrac, USA (ag na clódóirí).

Barrett, F. agus Nieuwenhuis, M. PractiSFM – multi-resource inventory protocol and decision support system: a model to address the private forest resource information gap in Ireland. *Irish Forestry* (ag na clódóirí).

Nieuwenhuis, M. 2008. PractiSFM II – a link between the inventory and management needs of the private forestry sector and the need for production forecasts. Curtha i láthair ag ceardlann theicniúil COFORD *Forest growth modelling and wood production forecasting*. Port Laoise, Éire (12 Bealtaine 2008). <http://www.coford.ie/iopen24/pub/120508practisfmii.pdf>

Láithreacht ar an Idirlíon faoi láthair

Suíomh Gréasáin <http://www.ucd.ie/forestry> a chuireann síos ar PLANSFM i gcomhthéacs an chláir thaighde PLANSFM (le seoladh i Márta 2009).



Figiúr 2: PractiSFM – An nasc le riachtanais faisnéise earnáil na foraoiseachta.

PLANSFM

STANDMODEL

Samhlacha táirgeachta dinimiciúla a fhorbairt do bhuaircínigh, do chrainn leathanduilleacha agus do mheascáin

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath*

Ross Buchanan, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath

Paddy Purser, PTR Ltd.

Ted Lynch, Coillte

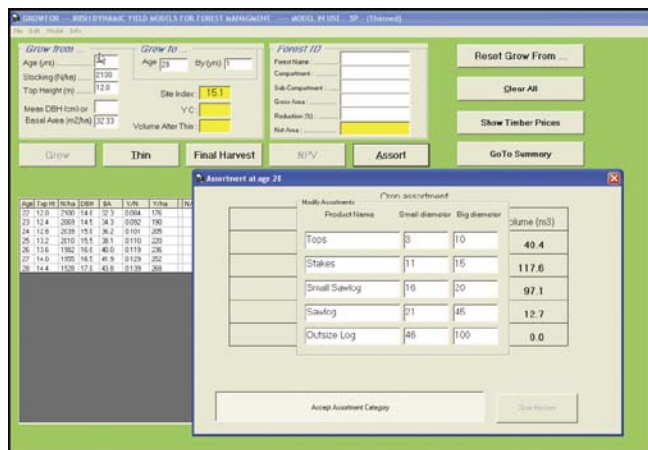
An Dr Lance Broad (sainchomhairleoir)

* R-phost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2012

AN CÚLRA

Ceann de na príomhriachtanais i ndáil le cinntí infheistíochta is ea faisnéis níos fearr faoi acmhainní. Is cuid lánach de chreatlach cinnteoireachta ar bith iad samhlacha fáis agus táirgeachta, lena n-áirítear na cinn a forbraíodh faoin tionscadal DYNAMIC YIELD. Cuimsíonn na samhlacha a forbraíodh go dtí seo sprús Sitceach, péine contórtach, sprús Lochlannach agus péine Albanach. Tá comhéadan oibríochtúil ag na samhlacha seo ar a dtugtar GROWFOR (Figiúr 1), atá ceadúnaithe ag COFORD agus a úsáideann foraoiseoirí na hÉireann anois. Tá na samhlacha seo mar chuid de chórais réamhaisnéise toirte Choillte anois freisin. Agus an méadú ar úsáid crann leathanduilleach agus úsáid meascán faoi fhoraoisí maoinithe á tabhairt san áireamh, tá gá le samhlacha breise a fhorbairt. Tá samhlacha táirgeachta dinimiciúla á bhforbairt faoi láthair ag an tionscadal STANDMODEL d'fhuinseog agus do learóg Sheapánach agus tá bealaí á bhfiosrú inar féidir meascáin a shamhaltú agus úsáid á baint as an gcur chuige dinimiciúil.



Figiúr 1: Comhéadan bogearraí GROWFOR. Cuirfeadh samhlacha a forbraíodh d'fhuinseog agus do learóg Sheapánach san áireamh i GROWFOR.

CUSPÓIRÍ

Tá sé mar aidhm ag an tionscadal na cuspóirí seo a leanas a bhaint amach:

- Samhlacha táirgeachta dinimiciúla nua a fhorbairt do learóg Sheapánach (tanaithe agus neamhthanaithe) agus fuinseog (tanaithe) agus na samhlacha sin a chomhtháthú leis an gComhéadan Úsáideora reatha do Shamhlacha Táirgeachta Dinimiciúla Éireannacha.
- Iniúchadh a dhéanamh ar an bhféidearthacht réamhaisnéisí fáis a ghiniúint do mheascáin de speicis trí úsáid a bhaint as cumaisc samhlacha reatha.
- Iniúchadh a dhéanamh ar an bhféidearthacht sonraí ceap an Fhardail Náisiúnta Foraoise a úsáid chun samhlacha táirgeachta dinimiciúla reatha a bhailíochtú agus a threisiú agus chun samhlacha nua a ghiniúint.
- Feidhmiúlacht bhreise a fhorbairt don Chomhéadan Úsáideora do Shamhlacha Táirgeachta Dinimiciúla Éireannacha i bhfoirm:
 - Ilchnuasaigh sainithe ag an úsáideoir;
 - Acmhainn bharrfheabhsaithe/loirg spriocanna;
 - Acmhainn meascáin a bheith ann.

DUL CHUN CINN

Bailiú sonraí faoi learóg Sheapánach: Tugadh leagan na gcrann samplach agus tomhas na gceap chun críche i 2008 agus cuireadh na sonraí leis an mbunachar sonraí náisiúnta um thomhas foraoise arna bhainistiú ag Coillte.

Bailiú sonraí faoi fhuinseog: Tugadh bunú ceap samplach, tomhas, leagan samplaí toirte agus tanúchán fuinseog chun críche le linn 2008. Tá 100 ceap den chineál seo suite ar fud na tíre (Figiúr 2) agus tá siad seo srathaithe de réir aoise agus réigiúin. Tá ochtó ceap suite i bhforaoisí Choillte fad agus atá 20 ceann lonnaithe i bhforaoisí príobháideacha. Tá sonraí breiseanna DHB do na 100 ceap go léir á mbailiú faoi láthair.

Forbraíodh ilchnuasaigh sainithe ag an úsáideoir don péine Albanach. B'fhéidir nach féidir an próiseas atá i gceist don speiceas seo a mhacasamhlú do speicis eile ach tá obair bhreise ag dul ar aghaidh sa réimse seo.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ ARNA mBEARTÚ

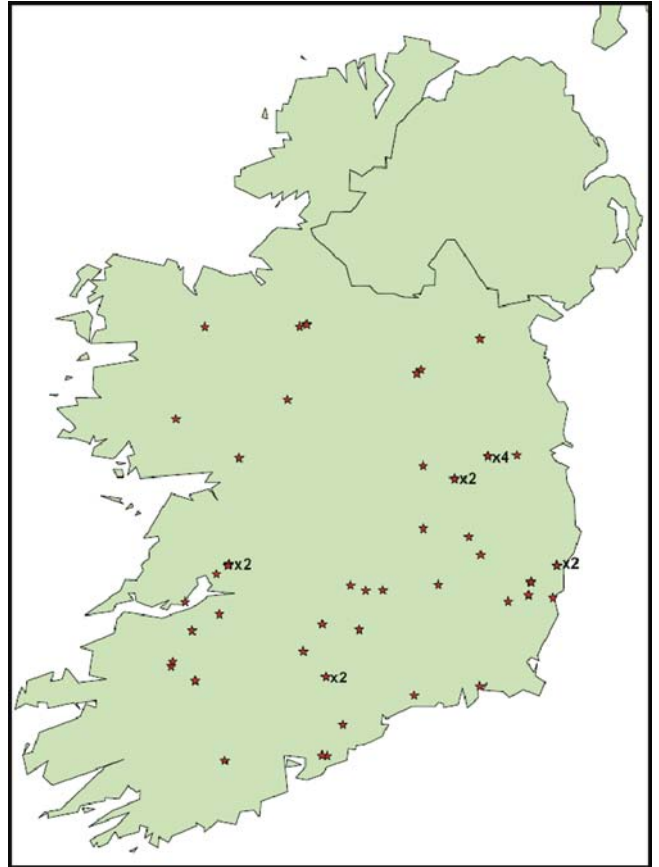
- Ceapa samplacha fuinseog a thomhas gach bliain agus iad a nuashonrú i ndáil le cothabháil ceap agus DBH.

- Bunófar sraith de cheapa seladacha sa learóg Sheapánach agus sonraí bailíochtaíthe a bhailítear d'úsáid amach anseo maidir leis an tsamhail dhiminiciúil mholta don learóg Sheapánach a bhailíochtú.
- Leanfar den obair ar ilchnuasaigh sainithe ag an úsáideoir.

TORTHAÍ

Láithreacht ar an Idirlíon Faoi Láthair

Suíomh Gréasáin <http://www.ucd.ie/forestry> a chuireann síos ar STANDMODEL i gcomhthéacs an chláir thaighde PLANSFM (le seoladh i Márta 2009).



Figiúr 2: Léarscáil na hÉireann a léiríonn suíomh na gceap samplach fuinseog i dtionscadal STANDMODEL.

PLANSFM

TREMOMDEL

Samhlacha um thoirt chrainn aonair agus samhlacha um próifíl lorga

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath*

John Redmond, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Ted Lynch, Coillte

Paddy Purser, PTR Ltd.

An Dr Martin Cerney, IFER

* R-phost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2010

AN CÚLRA

Tá sonraí tomhais clampaí agus crann bailithe ag an bhFardal Náisiúnta Foraoise ag breis agus 1,800 ceap samplach buan ar fud na tíre. Tá gá le hiniúcháin chun oiriúnacht na sonraí seo ó thaobh samhlacha táirgeachta dinimiciúla a nuashonrú a chinneadh. Tá obair a bhaineann leis an bhFardal Náisiúnta Foraoise tar éis cothromóidí an-chruinn do thoirt chrainn a thabhairt don sprús Sitceach a bhfuil feidhm acu maidir le meastacháin ar thoirt chlampaí a dhíorthú chomh maith le bheith ina n-uirlis mhiosúireachta éifeachtach ó thaobh costais. Tá gá le tuilleadh oibre sa réimse seo, chun speicis eile a áireamh, agus le taighde ar thásca soláthair adhmaid a dhíorthú ón bhfardal náisiúnta agus ó fhoinsí sonraí eile.

CUSPÓIRÍ

- Samhlacha um próifíl lorga a tháirgeadh d'fhuinseog, giúis Dhúglais, learóg Sheapánach, péine contórtach sprús Lochlannach, péine Albanach agus sprús Sitceach.
- Na samhlacha sin a bhailíochtú le sonraí lorgaí nuabhailithe.
- Cur síos a dhéanamh ar na huirlisí fardail éagsúla atá ar fáil chun na sonraí a theastaíonn ó shamhlacha próifíle lorga a bhailiú.
- Moltaí a fhorbairt chun samhlacha próifíle lorga a chomhtháthú le cleachtas fardail agus bainistíochta laethúil na hearnála príobháidí.

DUL CHUN CINN

Tá sonraí lorga ó bhunachar sonraí tomhais Choillte ar fáil i roinnt bunachar sonraí do gach speiceas a bhaineann leis an tionscadal seo ach amháin fuinseog. Ar dtús, rinneadh na sonraí seo a sheiceáil le féachaint an raibh siad neamh-chomhsheasmhach; rinneadh luachanna a bhí ar iarraidh, a bhí neamh-chomhsheasmhach nó nach raibh i gceart a athríomh. Ansin, comhtháthaíodh, athstruchtúraíodh agus aistríodh na bunachair sonraí uile chuig bunachar sonraí Field-Map ionas go mbeidís ar fáil do bhogearraí StemProfiler. Toisc go gcuireann Field-Map ar do chumas pictiúir a chruthú de phróifíle lorga, rinneadh na sonraí a sheiceáil ó amharc freisin. Tá an bunachar sonraí seo críochnaithe anois agus is cuid den chlár FIELD Map é. Úsáidtear FieldMap mar chomhéadan idir an tacar sonraí mór agus an úsáideoir, ionas gur féidir sonraí a achoimriú go huimhriúil agus go grafach araon in aghaidh an chrainn, an chip, na bliana, na cóireála agus an speicis. Forbraíodh áis iarratais. Trasfhoirmíodh an bunachar sonraí freisin chuig an bhformáid MS Access atá ar fáil go forleathan.

Thug IFER paraiméadrú na samhlacha de ghiúis Dhúglais, de phéine contórtach, sprús Lochlannach, de phéine Albanach agus sprús Sitceach chun críche. Tá samhal d'fhuinseog le tabhairt chun críche fós. Bailíochtaíodh na sonraí do na 19 gceap shamplacha a bailíodh i 2007 agus tá siad ar fáil i mbunachar sonraí MS Access le próiseáil. Rinneadh an tsamhail don sprús Sitceach a thástáil agus a bhailíochtú.

Críochnófar páipéar a thugann mionsonraí ar na modhanna a úsáideadh i bparaiméadrú samhla i 2009. Tá athbhreithniú á dhéanamh faoi láthair ar shonraí fuinseog ó na 100 ceap samplach ón tionscadal STANDMODEL sula bhforbrófar samhail toirte um chrann aonair don speiceas seo.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ ARNA mBEARTÚ

- Críochnófar páipéar a thugann mionsonraí ar na modhanna a úsáidtear i bparaiméadrú samhla agus samhaltú próifíle lorga agus cuirfear isteach é lena fhoilsiú.
- Cuirfear comhtháthú na samhlacha aonair nua le córais fardail phraiticiúla chun cinn. Beidh ceardlanna comhairliúcháin laistigh den tionscal i gceist leis seo.
- Déanfar obair bhreise ar bhunachar sonraí ar threalamh tomhais a fhorbairt (Figiúr 1).



Figióir 1: An Masser RC3H á úsáid, ná áireamhán bonnachair i gcomhair obair phleanála agus táirgthe fardail. Tá sé seo mar chuid den bhunachar sonraí ar threalamh tomhais a forbraíodh le linn an tionscadail TREEMODEL.

TORTHAÍ

- Rinneadh an tsamhail um próifíl lorga bailíochtaithe don sprús Sitceach a tháirgeadh (Figióir 2).
- Táirgeadh samhla um próifíl lorga do ghéinis Dhúglais, do phéine contórtach, sprús Lochlannach, agus do phéine Albanach freisin.
- Táirgeadh bunachar sonraí MS Access ar na sonraí lorga go léir a glanadh go hiomlán.
- Táirgeadh córas iarratais buntúsach do na samhla seo thuas.

Láithreacht ar an Idirlíon Faoi Láthair

Suíomh Gréasáin <http://www.ucd.ie/forestry> a chuireann síos ar TREEMODEL i gcomhthéacs an chláir thaighde PLANSFM (le seoladh i Márta 2009).

DendroCalc (Copyright © 2003-2008 IFER, version 2.0)

Data

Volume/Biomass/Carbon c

"Single-tree volume equations for Ireland (2007-2008, version 1.0)"

DLL filename: C:\AARDVARK\DDFORD\IFER Project\Dublin\Ireland_VolEq2008.dll

Variables:

- Ground-to-tip volume o.b. (simple model: DBH,Htotal), m³ / GT_G_V
- Ground-to-7cm volume o.b. (simple model: DBH,Htotal), m³ / G7_G_V
- Stump-to-tip volume o.b. (simple model: DBH,Htotal), m³ / ST_G_V
- Stump-to-7cm volume o.b. (simple model: DBH,Htotal), m³ / S7_G_V

Single tree | Data from table

Tree data

Species: 470 Diameter: 25 cm

Height: 20 m

Upper diameter: 15 cm

Upper height: 14 m

Stump diameter: 33 cm

Stump height: 0.5 m

Calculate

Results

Species	470
DBH,mm	250
Height,m	20
Ground-to-tip volume o.b. (simple model: DBH,Htotal), m ³ / GT_G_V	0.4968372
Ground-to-7cm volume o.b. (simple model: DBH,Htotal), m ³ / G7_G_V	0.4928807
Stump-to-tip volume o.b. (simple model: DBH,Htotal), m ³ / ST_G_V	0.4810044
Stump-to-7cm volume o.b. (simple model: DBH,Htotal), m ³ / S7_G_V	0.4770479
Ground-to-tip volume o.b. (stem profile: DBH,Htotal), m ³ / GT_G_P_DH	0.4860061
Ground-to-7cm volume o.b. (stem profile: DBH,Htotal), m ³ / G7_G_P_DH	0.4820124
Stump-to-tip volume o.b. (stem profile: DBH,Htotal), m ³ / ST_G_P_DH	0.4713823
Stump-to-7cm volume o.b. (stem profile: DBH,Htotal), m ³ / S7_G_P_DH	0.4673989
Ground-to-tip volume o.b. (stem profile: DBH,Htotal,D03,Dstump), m ³ / GT_G_P_DHDD	0.5210719
Ground-to-7cm volume o.b. (stem profile: DBH,Htotal,D03,Dstump), m ³ / G7_G_P_DHDD	0.5167610
Stump-to-tip volume o.b. (stem profile: DBH,Htotal,D03,Dstump), m ³ / ST_G_P_DHDD	0.4879004
Stump-to-7cm volume o.b. (stem profile: DBH,Htotal,D03,Dstump), m ³ / S7_G_P_DHDD	0.4839998
Ground-to-7cm volume o.b. (British For Comm. Tariffs: DBH,Htimber), m ³ / G7_G_B	0.4760553
Ground-to-7cm volume o.b. (British For Comm. Tariffs: DBH,Htotal), m ³ / G7_G_B	0.4760553

Figióir 2: Tá sonraí próifíle lorga bailíochtaithe don sprús Sitceach san áireamh anois sna bogearraí DendroCalc.

PLANSFM

WESTFOREST

Córas tacaíochta cinntí il-chuspóireach bunaithe ar GIS do bhainistiú optamach foraoisí ar láithreáin íogaire

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath*

An Dr Dermot Tiernan, Coillte

Stephen Clifford, Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath

* R-phost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2011

AN CÚLRA

Cuireadh go leor foraoisí ar thailte portaigh iarthar na hÉireann agus is fadhb chasta é iad a bhainistiú go hinbhuanaithe. Cuireann raon na sriantaí comhshaoil agus sóisilata a chaithfear a thabhairt san áireamh, chomh maith le dáileadh aoise na gclampaí, leis na tosca atá le breithniú agus cinntí a ndéanamh faoi roghanna amach anseo do na foraoisí seo. Uirlisí tacaíochta cinntí chun bainistíocht clampaí a éascú, bunaithe ar íogaireacht abhantraí, ithirchineál, Ceantair Náisiúnta Oidhreachta, soláthar taitneamhachtaí, acmhainn gheilleagrach agus iniúchadh fiúntais ar inghlacthacht shóisialta i measc rudaí eile. Baineann sé seo go háirithe le foraoisí atá ag fás ar thailte portaigh agus i gceantair eile atá íogair ó thoabh an chomhshaoil, ina gcaithfidh cinntí leagain agus athchoillithe raon leathan de thosca geilleagracha, comhshaoil agus sóisialta a thabhairt san áireamh.

CUSPÓIRÍ

Tá sé mar aidhm ag an tionscadal seo na rudaí seo a leanas a fhorbairt:

- córas GIS ina bhfuil faisnéis spásúil, chomhthéacsúil agus cháilíochtúil ar na srianta atá i bhfeidhm i bhforaoisí portaigh an iarthair (WPFanna).
- maitrís ar na tionchair agus srianta aitheanta a bhaineann le raon na gcleachtas bainistíochta foraoise agus athruithe ar thalamhúsáid féideartha.
- córas tacaíochta cinntí (DSS) do bhainistíocht inbhuanaithe agus athdhearadh WPFanna.
- modúil bharrfheabhsaithe don DSS, do phleananna bainistíochta malartacha a tháirgeadh.
- plean bainistíochta foraoise do na WPFanna, bunaithe ar shaintreoracha DSS barrmhaithe, a dréachtadh i gcomhthéacs na socruithe leis an tSeirbhís Foraoiseachta, agus atá comhoiriúnach le beartas talamhúsáide roinnte comhtháite.

DUL CHUN CINN

- DSSanna GIS iniúchta ar fáil sa tionscadal.
- Staidéar déanta ar roinnt ábhar laistigh den phleanáil foraoise, lena n-áirítear bainistíocht foraoise agus cáilíocht uisce, margadh na bithmhaise, tionscal na foraoise in Éirinn, fostaíocht i bhforaoiseacht, agus stair foraoisí phortaigh an iarthair.
- Rinneadh athbhreithniú ar an DSS a sholáthair Coillte do cheantar portaigh an iarthair mar chuid de thionscadal roimhe sin.
- Rinneadh taighde tosaigh ar shrianta agus ar teorainneacha pleanála foraoise i gceantar portaigh an iarthair.
- Tugadh cuairteanna allamuigh ar iarthar na hÉireann le breathnú ar shaincheisteanna éagsúla a bhaineann le foraoiseacht sa cheantar sin, cosúil le dálaí fisiciúla ginearálta ar na láithreáin, dreasachtaí chun athrú ón bhfeirmeoireacht chuig an bhforaoiseacht, saincheisteanna bainistíochta foraoise ar láithreáin íogaire, agus chun tástálacha allamuigh spásála don sprús Sitceach a athbhreithniú.
- Bunaíodh teagmháil le taighdeoirí in iarthar Cheanada a bhfuil samhlaíochta bainistíochta foraoise á bhforbairt acu bunaithe ar Uathoibriú Ceallach agus ar shamhaltú ar bhonn gníomhaithe.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ ARNA mBEARTÚ

- Córais tacaíochta cinntí éagsúla a úsáidtear san fhoraoiseacht a chur i gcomparáid lena chéile.
- Leas a bhaint as an acmhainn atá ag uathoibriú ceallach i gcórais tacaíochta cinntí, e.g. Moland.
- Modheolaíocht a fhorbairt do chóras tacaíochta cinntí. I measc na modheolaíochtaí féideartha tá Uathoibriú Ceallach agus samháltú ar bhonn gníomhaithe.
- An mhaitrís tionchair bainistíochta foraoise agus athrú talamhúsáide a fhorbairt agus a phobhlá.

TORTHAÍ

Nieuwenhuis, M. agus Tiernan, D. 2007. WESTFOREST – a GIS-based multi-objective decision support system for the sustainable management of forests on sensitive sites. *Irish Timber and Forestry* 16(6): 20 - 22.

Láithreacht ar an Idirlíon faoi láthair

Suíomh Gréasáin <http://www.ucd.ie/forestry> a chuireann síos ar WESRFORREST i gcomhthéacs an chláir taighde PLANSFM (le seoladh i Márta 2009).

BRAISLE

Cur chuige bunaithe ar bhraislí i leith acmhainní feirmeoireachta foraoise a aithint d'fhonn margaí féideartha a uasmhádú

FOIREANN AN TIONSCADAIL

Niall Farrelly, Teagasc*
Brian Clifford, Teagasc
Stuart Green, Teagasc

* R-phost: niall.farrelly@teagasc.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Lúnasa 2009

AN CÚLRA

Fad agus atá léargas ginearálta againn ar an achar foraoise atá ag druidim i dtreo an chéad tanúcháin, níl a lán eolais ar fáil ag leibhéal áitiúil maidir le cén áit go díreach a bhfuil an acmhainn lonnaithe agus na fáscoille a bheadh feiliúnach lena dtannú sa chéad 5 go 10 mbliana eile. Anuas air seo, is beag an struchtúr atá i bhfeidhm chun an t-adhmad a chainníochtú, a aimsiú agus a mhargú d'úinéirí agus tá baol ann nach gcuimhneofar ar an acmhainn mura n-aithneofar go hiomlán an poitéinseal atá aici. Tá sé mar aidhm ag an taighde seo dul i ngleic leis na saincheisteanna seo trí mhodheolaíocht bharrmhaith a fhorbairt le hábhar ó fhoraoisí feirme a chainníochtú.

CUSPÓIRÍ

- Modhanna a fhorbairt chun an acmhainn foraoise a chainníochtú agus réamhaisnéis adhmaid a tháirgeadh ag an leibhéal áitiúil.
- Grúpaí braisle a fhorbairt inar féidir oibríochtaí foraoise a dhéanamh ag an am céanna chun costas a íoslaghdú.
- Grúpaí braisle a fhorbairt chun díol comhtháite táirgí foraoise ó roinnt mhaith feirmeacha éagsúla a éascú.
- Buaint a sceidealú chun go ndéanfar é go comhuaineach le buaint cóngarach dó ar shuíomhanna cosúla bunaithe ar an éileamh ar tháirgí roghnaithe.

DUL CHUN CINN

Tugadh tiomsú shuíomhanna na bhforaoisí maoinithe go léir ó bhunachair sonraí na Seirbhíse Foraoiseachta chun críche agus aithníodh ceantair ard-dlúis foraoise go náisiúnta. Roghnaíodh ceantar foraoise ard-dlúis in iarthuaisceart na hÉireann mar limistéar staidéir (Figiúirí 1a agus 1b). Srathaíodh na foraoisí sa cheantar seo maidir le hoiriúnacht do chuairteanna allamuigh agus úsáid á baint as aer-ghrianghrafadóireacht agus taifid phlandála na Seirbhíse Foraoiseachta. Eisíodh fógraí d'úinéirí talún agus



Figióir 1: a) Ceantair ard-dlúis foraoise go náisiúnta; b) Limistéar staidéir braisle.



Figúir 2: Bunachar sonraí allamuigh a léiríonn ceantair atá oiriúnach lena dtanú atá an-ghar dá chéile.

socraíodh cuairteanna allamuigh leis na húinéirí talún roghnaithe. Rinneadh measúnú ar cháilíocht agus toirt adhmaid agus úsáid á mbaint as gnáth-theicnící miosúireachta foraoise. Tá na cuairteanna allamuigh seo beagnach tugtha chun críche agus tá tús curtha le tiomsú na sonraí allamuigh agus cruthú bunachar sonraí allamuigh (Figúir 2).

Tá iniúchadh ar dheiseanna cianbhraiteachta chun faisnéis foraoise a fháil i gceist le cuid den chlár taighde seo. Sa chomhthéacs seo táthar ag breathnú ar oiriúnacht sonraí EO ó thaobh measúnú a dhéanamh ar ghabháil foraoise feirme ilroinnte, mhionscála in Éirinn. Fuarthas aerghrianghrafadóireacht, íomhánna satailíte ardaifigh, tacar sonraí LIDAR agus RADAR agus tá iniúchadh á dhéanamh orthu faoi láthair.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ ARNA mBEARTÚ

Tabharfar obair allamuigh chun críche go luath i 2009. Is éard a bheidh i gceist leis an gcuid eile den tréimhse tuairiscithe ná torthaí a thiomsú, anailís a dhéanamh ar na príomhthorthaí agus iad a ullmhú le foilsiú agus le cur i láthair sa tuarascáil deiridh.

TORTHAÍ

Farrelly, N., Clifford, B. agus Green, S. 2008. Unlocking farm forest potential. *TResearch* 3 (1): 22-25.

Farrelly, N., Clifford, B. agus Green, S. 2008. Using GIS cluster analysis to quantify timber production from farm forestry plantations. *Irish Timber and Forestry* 17 (5) 30-33.

Farrelly, N., Clifford, B. agus Green, S. 2008. *Cluster – A cluster-based approach for identifying farm forest resources to maximise potential markets*. Ceardlann ar shamhaltú fais foraoise agus réamhaisnéis táirgthe adhmaid, 12 Bealtaine 2008, Óstán Killeslin, Port Laoise. Ar fáil ag <http://www.coford.ie/iopen24/pub/120508cluster.pdf>

Farrelly, N., Clifford, B. agus Green, S. 2008. *The private forest resource – its potential for wood energy and barriers and solutions to access*. Comhdháil ar an mBithéagsúlacht 2008, 19 Meitheamh 2008, Teagasc, Baile Átha an Rí, Co na Gaillimhe.

Farrelly, N. 2008. *Fuelling your future – the growing forest resource*. Imeachtaí ó Chomhdháil Fuinnimh Adhmaid Teagasc/COFORD/SEI, Cathair na Mart 10 Meán Fómhair 2008.

Clifford, B., Green, S. agus Farrelly, N. 2008. *A cluster based approach for the identification of private forest resources*. 2ú Siompóisiam Éireannach Breathnadóireachta ar an Domhan, Opportunities for Earth Observation in Ireland, 6-7 Samhain 2008, lgh14.

Farrelly, N., Clifford, B. agus Green, S. 2008. *Using cluster analysis to identify forest resources*. Cur i Láthair Póstaeir, Farmfest, Teagasc, Baile Átha an Rí, Co na Gaillimhe, 2008.

Farrelly, N., Clifford, B. agus Green, S. 2008. Forest focus unlocking farm forestry. *Irish Farmers Monthly* Iúil 2008. lch 42-44.

RÉAMHAINÉIS

Réamhainnéisí geospásúla ar sholáthar adhmaid na hearnála príobháidí.

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Máirtín Mac Siúrtáin, An Coláiste Ollscoile, Baile átha Cliath*

John Redmond, An tSeirbhís Foraoiseachta

Henry Phillips, Forest Solutions

An Dr Eoin O'Mongain, Spectral Signatures Ltd.

* R-phost: mms@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Márta 2012

AN CÚLRA

Ó na 1980aí i leith tá méadú tapa tar éis teacht ar fhoraoisí maoinithe, ata anois mar 45% den eastát foraoise iomlán. Níl réamhainnéis táirgthe fhoriomlán ar fáil don eastát náisiúnta iomlán, lena n-áirítear foraoisí stáit agus príobháideacha, áfach.

Tá rialtas na hÉireann meáite ar an achar foraoise náisiúnta a mhéadú go dtí 12% faoi 2030 agus úsáid adhmaid a mhéadú, go háirithe ó thaobh fuinneamh a ghiniúint ó fhoinsí in-athnuaite agus inbhuanaithe. Cuireann an easpa réamhainnéisí comhdhlúite ar sholáthar lomán cruinne d'fhuinneamh agus d'ilchnuasaigh traidisiúnta eile srian ar an bhforbairt, áfach. Tá géarghá mar sin le samhail réamhainnéise GIS chun réamhainnéisí táirgthe náisiúnta, réigiúnacha agus abhantraí a chruthú.

Staidéar deisce, a foilsíodh i 2001, ba ea an chéad chéim chun lánacmhainneacht táirgthe na hacmhainne foraoise ar oileán na hÉireann a chainníochtú. Bhí sé ar cheann de phríomh-mholtaí an staidéir go bhfuil gá le fardal foraoise, iltréitheach leanúnach d'fhoraoisí stáit agus príobháideacha chun táirgeacht a thuar go cruinn agus chun monatóireacht a dhéanamh ar fhás.

Chuir an tSeirbhís Foraoiseachta tús leis an bhFardal Náisiúnta Foraoise (NFI) ar fhoraoisí stáit agus príobháideacha i 2004; tá sé seo críochnaithe agus foilsithe (An tSeirbhís Foraoiseachta 2007-1, 2007-2, 2007-3). Tá sé tráthúil na riachtanais sonraí seo a mheasúnú ó thaobh réamhainnéis a dhéanamh ar tháirgeadh náisiúnta d'fhoraoisí stáit agus príobháideacha araon.

tá an tionscadal seo deartha go sonrach chun réamhainnéisí geospásúla náisiúnta, réigiúnacha agus abhantraí intaofa ar sholáthar adhmaid na hearnála príobháidí a chruthú agus úsáid á baint as samhail táirgeachta dinimiciúla.

CUSPÓIRÍ

Is iad na cuspóirí gearrthéarmacha ná réamhainnéis GIS eatramhach a fhorbairt ar bhonn náisiúnta agus abhantraí le haghaidh foraoisí príobháideacha (2009-2028) le cur in ionad na réamhainnéise earnála príobháidí atá ann faoi láthair, agus réamhainnéis eatramhach ar sholáthar adhmaid na hearnála príobháidí a fhoilsiú laistigh de 12 mhí tar éis dul i gcomhairle leis na páirtithe leasmhara.

San fhadtréimhse, is iad na cuspóirí ná:

- Anailís a dhéanamh ar an bhféidearthacht réamhainnéis táirgthe intaofa a chruthú ó fhoraoisí príobháideacha agus úsáid á baint as sonraí ceap an Fhardail Náisiúnta Foraoise (NFI).
- Modhanna ar bhonn ceap a chur i gcomparáid le modhanna ar bhonn clampaí chun táirgeadh adhmaid amach anseo ó fhoraoisí príobháideacha a thuar;
- Comhéadan idirlín a fhorbairt le réamhainnéisí náisiúnta agus abhantraí a sholáthar trí bhrabhsálaí cliaint soláimhsithe, atá comhoiriúnach go hiomlán le tairgí iFORIS agus ESRI, agus úsáid á baint as bogearraí GIS tionscalchaighdeánacha atá saor ó cheadúnas.

DUL CHUN CINN

Tá roinnt ceanglas i ndáil le réamhainnéis toirteanna ón earnáil phríobháideach in easnamh, e.g. rialacha réamhainnéise, réim bhainistíochta, táirgeadh an láithreáin etc. Ar dtús dhirigh an tionscadal go príomha ar dhul i ngleic leis na heasnamh seo. Forbraíodh rialacha réamhainnéise do; fad uainíochta; tanúchán; tosca laghdaithe toirte; samhail táirgeachta speiceas agus réamhshocráithe; agus easpaí fómhair.

Tugadh faoi athbhreithniú tosaigh ar thacair sonraí na bhforaoisí príobháideacha atá ar fáil. Tá athbhreithniú agus measúnú ó thaobh sláine agus intaofacht na faisnéise spáis á dhéanamh ar an Tacar Sonraí Príomha a fuarthas ón tSeirbhís Foraoiseachta.

Tá roinnt cuideachtaí foraoise tar éis a chur in iúl go bhfuil siad sásta comhoibriú leis an tionscadal ó thaobh réimsí bainistíochta a bhailíochtú.

Tá COFORD tar éis grúpa soláthair lomán cruinne a bhunú agus ionadaíocht ón tionscal aige. Tá cur i láthair tugtha ag an tionscadal seo don ghrúpa agus feidhmeoidh sé mar Rúnaí.

I gcomhchruinnithe leis an tionscadal CLUSTER sainaitníodh réimsí ina bhfuil gá le comhoibriú frithpháirteach.

Níl faisnéis ar bith sna sonraí NFI ar airde bhairr ná ar aicme táirgeachta. Rinneadh anailís ar na sonraí le fáil amach an féidir

airde bhairr ionaid a chur i bhfeidhm bunaithe ar na meán-airdí a bailíodh. Forbraíodh caidhrimh láidre idir meán-airde agus airde bhairr do na príomhspeicis bhuaircíneacha bunaithe ar shonraí ceap samplach buan a chuir Coillte ar fáil. Forbraíodh samhlacha chomh maith chun na heatraimh réamhaisnéise uachtair agus íochtair a thuar. Tríd na samhlacha meán-airde airde bairr is féidir airde bhairr, aicme táirgeachta a chur sna sonraí ceap NFI agus cruinneas na meastachán a bheith cainníochtaithe.

Mionathraíodh an Cód don tsamhail fáis GROWFOR ionas gur féidir meastacháin réamhaisnéise a ghiniúint do líon veicteoirí ionchuir ar bith do chlampaí Sprús Síteach tanaithe agus neamhthanaithe. Cuirfear an acmhainn seo i bhfeidhm do na speicis bhuaircíneacha go léir a bhfuil samhlacha GROWFOR ann dóibh.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ ARNA mBEARTÚ

- Anailís a dhéanamh ar an bhféidearthacht réamhaisnéis táirgthe intaofa a chruthú ó fhoraoisí príobháideacha agus úsáid á baint as sonraí ceap an Fhardail Náisiúnta Foraoise (NFI).
- Modhanna ar bhonn ceap a chur i gcomparáid le modhanna ar bhonn clampaí chun táirgeadh adhmaid amach anseo ó fhoraoisí príobháideacha a thuar;
- Comhéadan idirlín a fhorbairt le réamhaisnéisí náisiúnta agus abhantraí a sholáthar trí bhrabhsálaí cliaint soláimhsithe, atá comhoiriúnach go hiomlán le tairgí iFORIS agus ESRI, agus úsáid á baint as bogearraí GIS tionscalchaighdeánacha atá saor ó cheadúnas.

TORTHAÍ

Tá na cuir i láthair seo a leanas déanta ag an tionscadal FORECAST:

- Ceardlann Samhaltú Fáis agus Réamhaisnéise COFORD , Port Laoise, Bealtaine 2008.
- Comhairle COFORD, Port Laoise, Meitheamh 2008.
- Grúpa Soláthair Lomán Cruinne, Port Laoise COFORD, Meán Fómhair 2008.
- GIS Éireann 2008, Stóras Guinness, Baile Átha Cliath, Deireadh Fómhair 2008.
- An Coimisiún Foraoiseachta, Silvan House, Dún Éideann, Deireadh Fómhair 2008.
- SEI BWG SUB-GROUP - RESOURCE, SEI Glas Naíon, Deireadh Fómhair 2008.
- Grúpa Soláthair Lomán Cruinne COFORD, Port Laoise, Samhain 2008.

FOLLÁINE AGUS COSAINT FORAOISE

FORBHREATHNÚ

is é an gobachán mór péine an speiceas feithidí lotnaidí is millteanaí fós i bhforaoisí na hÉireann. Is féidir tionchar an speicis seo a fheiceáil don chuid is mó ar láithreáin athstocála inar féidir na haosaigh atá á mbeathú ar chrainn nuabhunaithe a lán básanna a chur faoi deara, ar féidir leo ar a n-uain costais bhunaithe a mhéadú. Is féidir cosaint shásúil a bhaint amach trí úsáid feithidicídí, ach is amhlaidh go raibh costais an-ard i gceist nó nach raibh aon mhaith le hiarrachtaí chun cosaint a thabhairt trí mhodhanna fisiciúla.

Chun deimhniú foraoise a bhaint amach ní mó úsáid ceimiceán i bhforaoisí a laghdú. Is cúinsí fiordhúshlánacha iad seo do bhainisteoirí foraoise toisc nach raibh ach beagán modhanna éifeachtacha ann go dtí seo chun crainn óga a chosaint in aghaidh ionsaithe ó ghobacháin péine, gan ceimiceáin a úsáid. Thug na ceanglais maidir le deimhniú, an spreagadh is gá áfach chun modhanna cosanta neamhcheimiceacha a aimsiú agus táthar ag breathnú ar mhodhanna eile chun damáiste gobachán a sheachaint. Tá gealladh faoi úsáid gníomhaithe um rialú bitheolaíoch i bhfoirm seadán néimeatóideach, áfach. Tá dul chun cinn mór déanta leis an taighde ar úsáid na néimeatóidí seo atá sainiúil don óstach agus tá sé ag an bpointe anois go bhfuil tástáil allamuigh mhórscála faoi lánseol. Is cúis spreagtha é go bhfuiltear anois tar éis néimeatóid dhúchasach a aimsiú agus dealraíonn sé go bhfuil sé i bhfad níos éifeachtaí ná an speiceas neamhdhúcasach atá ar fáil faoi láthair lena n-úsáid oibríochtúil.

ABATE

Srianadh comhtháite ceimiceáin laghdaithe ar *Hylobius abietis* sa Sprús Sitceach

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Christine Griffin, OÉ Maigh Nuad*
 An Dr Aoife Dillon, OÉ Maigh Nuad/Coillte
 Aileen Foster, OÉ Maigh Nuad
 An tOllamh Martin Downes, OÉ Maigh Nuad
 An Dr Patrick Walsh, Institiúid Teicneolaíochta na Gaillimhe -
 Maigh Eo
 Michael Moran, Institiúid Teicneolaíochta na Gaillimhe - Maigh Eo
 Martine Blaix, Institiúid Teicneolaíochta na Gaillimhe - Maigh Eo

* R-phost: christine.griffin@nuim.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2008

AN CÚLRA

Is constaic mhór é an an gobachán péine mór *Hylobius abietis*, in aghaidh athfhoraoisíú na bhfáschoillte buaircineacha i dTuaisceart na hEorpa. Beireann gobacháin bhaineanna a n-uibeacha i stumpaí a gearradh le déanaí, agus is ann a fhorbraíonn siad. Bíonn na haosaigh at thagann amach astu á mbeathú féin ar choirt na siológ óg, agus 60 -100% de na plandaí á marú acu mura gcosnaítear iad. I láthair na huair, bíonn siológá á gcosaint ag feithidicíd cheimiceach, (cypermethrin), trí iad a thumadh sula gcuirtear iad nó iad a spraeáil díreach tar éis iad a chur. Is éard atá i gceist le folláine foraoise a chothabháil de réir phrionsabail na hinbhuaíne ná roghanna i ndáil le bainistíocht bhitheolaíoch lotnaidí a úsáid in ionad feithidicídí ceimiceacha.

CUSPÓIRÍ

Is é cuspóir thionscadal ABATE an spleáchas ar feithidicídí ceimiceacha a laghdú i suíomhanna athfhoraoisithe trí bhearta i ndáil le rialú bitheolaíoch a fhorbairt don ghobachán péine mór (*Hylobius abietis*). Is é an aidhm foriomlán ná líon na ngobachán a thagann as na stumpaí a laghdú. I measc na ngíomhaithe a ndearnadh iniúchadh orthu tá néimeatóidí a mharaíonn feithidí, fungais a choilíníonn stumpaí, agus seadáin a mharaíonn an t-óstach. Ba é an príomhchuspóir a bhí ann do 2008 ná néimeatóidí a thabhairt i dtreo an leibhéil oibriúcháin in Éirinn, agus go háirithe:

- an rath ar úsáid néimeatóidí ar mhórsála i bhforaoisí Choillte a mheasúnú;
- cáilíocht *Heterorhabditis downesi* a tháirgeann soitheach coipthe a mheasúnú;
- montatóireacht a dhéanamh ar an éifeacht atá ag néimeatóidí ar feithidí nach bhfuil siad dírithe orthu.

DUL CHUN CINN

Mar thoradh ar thástálacha rathúla mionscála a cuireadh i gcrích mar chuid den tionscadal seo, tá Coillte tar éis 150 heictear dá n-eastát a chóireáil le néimeatóidí (*Steinernema carpocapsae*) i 2007 agus 71 heictear breise a chóireáil i 2008. Rinne foireann ABATE monatóireacht ar rath na húsáide ar líon iomlán d'aon láithreán déag agus léirigh siad gur féidir le néimeatóidí líon na ngobachán a thagann as stumpaí cóireáilte a laghdú ar feadh dhá bhliain ar a laghad tar éis na iad a fhorchur. Rinneadh é seo trí líon na ngobachán aosach a thagann as gaistí feithidí a chuirtear suas thar stumpaí atá cóireáilte ag néimeatóidí agus stumpaí nach bhfuil cóireáilte (cóimheastóir) a chur i gcomparáid lena chéile. Cuireadh siológá ar láithreáin chóireáilte sa gheimhreadh tar éis fhorchur na néimeatóidí i 2007, agus rinneadh monatóireacht orthu le féachaint an ndéanfaí damáiste dóibh le linn na tréimhse beathaithe gobachán i 2008. Níor taifeadadh móran damáiste beathaithe ar cheithre de na cúig láithreán athphlandaithe, ach rinneadh damáiste doghlactha do láithreán amháin. Bhí líon an-ard gobachán ag an láithreán seo a tháinig chun cinn i 2007 agus 2008 araon. Os rud é nach maraíonn néimeatóidí ach céatadán (suas go 80%) den phobal gobachán, beidh neart gobachán fágtha i láithreáin chóireáilte a bhfuil pobail arda ann chun an barr a mhilleadh, agus dá bhrí sin tá gá le cur chuige nua bainistíochta lotnaidí ar láithreáin dá leithéid.

Bhain an forchur mórsála allamuigh leas as *Steinernema carpocapsae*, toisc gurbh fhéidir an speiceas seo a cheannach cheana féin. D'oibrigh néimeatóid eile *Heterorhabditis downesi*, níos fearr ná *S. carpocapsae* in ár dtástálacha ar bhonn seasmhach, ach ní raibh méideanna sách mór ar fáil chun láithreáin iomlána a chóireáil. Tá sé á tháirgeadh le tamaill gairid ag cuideachta bithshrianta, agus bhí dóthain táirge soithigh choipthe ar fáil chun é a úsáid i dtástáil allamuigh mhionscála i mbliana. Bhí *H. downesi* a tháirgeann soitheach coipthe níos éifeachtaí ná *S. carpocapsae* arna tháirgeadh agus arna sheoladh faoi dhálaí comhchosúla, a dhearbhaíonn go bhfuil gealladh faoi úsáid na néimeatóide seo i dtáirgeadh foraoise.

Tríd is tríd meastar go bhfuil néimeatóidí sábháilte do dhaoine agus don timpeallacht; mar sin féin, sainnithníodh ciaróga a bailíodh ó ghaistí éirithe, chun aon tionchar atá ag néimeatóidí ar feithidí nár díriodh orthu i bhforaoisí glanleagain a aimsiú. Fuarthas sé speiceas is daichead ciaróg, anuas ar *H. abietis*, sna gaistí. Dealraíonn sé go bhfuil tionchar ag tosca ar an láithreán seachas cóireáil (néimeatóidí versus gan néimeatóidí) ar fhluirse agus bithéagsúlacht ciaróg.



Stumpaí ar láithreán glanleagain á spraeáil le néimeatóidí a mharaíonn feithidí chun líon na ngobachán péine mór aosach a thagann chun cinn a laghdú. Ar an dóigh seo bíonn síológa nuachurtha á gcosaint in aghaidh damáiste nuair atá an lotnaid seo á beathú. D'fhorbair Forest Research UK an rige spraeála seo.

Grianghraf: Aoife Dillon.

TORTHAÍ

Dillon, A.B. agus Griffin, C.T. 2008. *Controlling the large pine weevil, Hylobius abietis, using natural enemies*. COFORD Connects, Silviculture/Management Uimh. 15.

Dillon, A.B., Moore, C.P., Downes, M.J. agus Griffin, C.T. 2008. Evict or Infect? Managing populations of the large pine weevil, *Hylobius abietis* – a bottom-up versus top down approach. *Forest Ecology and Management* 255, 2634-2642.

Dillon, A.B., Rolston, A.N., Meade, C.V., Downes, M.J. agus Griffin, C.T. 2008. Establishment, persistence and introgression of exotic entomopathogenic nematodes in a forest ecosystem. *Ecological Applications* 18, 735-747.

Everard, A., Griffin, C.T. agus Dillon, A.B. 2008. Competition and intraguild predation between the braconid parasitoid *Bracon hylobii* and the entomopathogenic nematodes *Heterorhabditis downesi*, natural enemies of the large pine weevil, *Hylobius abietis*. *Bulletin of Entomological Research*. doi:10.1017/S0007485308006287

BUAINT AGUS TÁIRGÍ

Tá foraoisí á n-úsáid mar acmhainn chun daoine a chothabháil leis na cianta. Sholáthraídis bia, breosla agus ábhair chun foscadán a thógáil agus timpeallacht shábháilte a chur ar fáil le cónaí ann. Cé go bhfuil athrú tar éis teacht ar ár gcúinsí ó na laethanta sin fadó, bíonn leas fós á bhaint againn as na táirgí a sholáthraíonn foraoisí.

Tá cúinsí ata ag athrú agus forbairt teicneolaíochtaí nua (e.g. athrú aeráide) ag cur deiseanna ar fáil dúinn chun táirgí, a mheastar go minic gur táirgí foraoise traidisiúnta iad; a bhaint agus a tháirgeadh ar bhealach atá éifeachtúil agus éifeachtach ó thaobh costais; agus chun iad a úsáid ar bhealach eile chomh maith. De bharr athruithe ar chineál saoil, táimid feasach ar tháirgí neamhadhmaid ar féidir le foraoisí a sholáthar cosúil le duilliúr maisiúil, bianna fiáne agus buntáistí doláimhsithe eile cosúil le feabhsú na timpeallachta ar mhaithe le caitheamh aimsire, bithéagsúlacht etc.

Táirgí soláimhsithe na bhforaoisí is cúram do na tionscadail taighde a bhfuil cur síos orthu sa rannán seo. Bíonn siad ag plé le hoiriúnú teicneolaíochtaí nua (GPS) chun adhmaid a iompar chuig na muilte ar bhealach níos éifeachtúla; agus le próiseáil agus buaint breosla adhmaid chomh maith, nach táirge nua ar chor ar bith é, ach táirge traidisiúnta foraoise atá á úsáid do chuspóir nua, ná fuinneamh in-athnuithe neodrach ó thaobh carbóin de a sholáthar. Mar an gcéanna, táthar ag breathnú ar an bpoitéinseal fungais inite, táirge foraoise traidisiúnta san Eoraip Láir, a tháirgeadh ar bhonn tráchtála mar tháirge nua féideartha ó fhoraoisí na hÉireann.



BUAINT AGUS IOMPAR FORAOISE

FORBHREATHNÚ

WOODTRANS

Ceannaire an chláir: An Dr Ger Devlin

Ba é an fhéidearthacht teicneolaíocht GPS a úsáid chun loighistic iompair a fheabhsú agus costais oibriúcháin a laghdú in earnáil na foraoise a spreag an clár seo don chuid is mó. Tá dul chun mór déanta ag an tionscadal GPSTRACK ó thaobh na teicneolaíochta faisnéise a chomhtháthú ina hiomláine le tionscal foraoise na hÉireann. Cuireadh an obair i gcrích i gcomhoibriú leis an tionscal agus le Grúpa Iompair an Tionscail Foraoise (FITG) agus chuaigh sé i ngleic leis an gcumas atá ag gairis rianaithe feithiclí agus braiteoirí diagnóiseacha agus rinneadh moltaí maidir lena n-úsáid i dtarlú adhmaid.

Tá thart ar 320 trucail tarlaithe adhmaid ar conradh ag Coillte ag oibriú sa tír seo. Tá laghdú mór déanta ar an ró-ualú a bhíodh ar siúl roimhe seo tá an earnáil seo i measc na n-earnálacha is comhlíontaí thar an tionscal tarlaithe ar fad dá bharr. Mar thoradh air sin, bíonn pálastaí níos lú ann, ach tá méadú tar éis teacht ar chostais tarlaithe, don chuid is mó mar gheall ar chostais díosail bóthair nach féidir a thuar. Anuas air seo, os rud é go bhfuil an t-ollmheáchan feithicle uasta (g.v.w.) le haghaidh trucaí 5 acsatóir le dul ar ais chuig 40 tonna ón 42 tonna atá sé faoi láthair, rud a d'fhéadfadh tarlú i 2009, beidh tionchar aige seo chomh maith ar ioncam in aghaidh an chiliméadair. Agus na tosca seo á dtabhairt san áireamh tá sé riachtanach gó dtarlófar na pálastaí uasta ó thaobh an dlí 100% den aga taistil d'fhonn an acmhainn iomaíochta a chothabháil agus a thógáil in earnáil a bhfuil tionchar mór aige ar an bpraghas atá ag lomáin chruinne seachadta isteach. Ba é an bunús a bhí ag an tionscadal **LOADSENSOR** mar sin ná na córais mheáchain ar bord is feiliúnaí, is inacmhainne agus is cruinne a fhorbairt agus a thástáil chun meáchain phálastaí a bharrfheabhsú ó thaobh lastáil i bhforaoisí agus cianmhonatóireacht lastaí.

Is tionscadail iad **GPSTRACK** agus **LOADSENSOR** a tháinig chun cinn mar gheall ar na moltaí sa *Chód Cleachtais do Tharlú Adhmaid* de chuid FITG:

I measc buntáistí agus torthaí féideartha an chláir seo tá:

- Brabúis níos mó agus costais reatha níos lú;
- A bheith in ann na tiománaithe is fearr a aithint trí fhaisnéis ar fheidhmíocht tiománaithe;
- Cianmhonatóireacht ar usáid breosla agus eachtraí síofóna díosail a sheachaint;
- Rogha chun bileoga a chros-seiceáil le gníomhaíocht feithicle a thaifead GPS, a laghdódh éilimh bhréige ar ragobair;
- Is féidir faid agus bealaí turais a sheiceáil i gcoinne sonraí feithicle a thaifead GPS;
- Fíneálacha rómheáchain a dhíbirt;
- Agaí lódála / coigeartaithe a laghdú;
- Costais chothabhála a laghdú agus saol feithicle níos faide;
- Sábháilteacht níos fearr;
- Neamhchosaint dliteanais laghdaithe d'fheithiclí rómheáchain.

WOODTRANS

GPSTRACK

Measúnú ar ghléasanna rianaithe GPS agus na bogearraí lena mbaineann, atá feiliúnach chun monatóireacht fíor-ama a dhéanamh

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Kevin McDonnell, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*

An Dr Ger Devlin, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
John Lyons, Coillte

Fionan Russell, Grúpa Iompair an Tionscail Foraoiseachta
Donal Mortimer, Shredwood Ltd.

* R-phost: kevin.mcdonnell@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Deireadh Fómhair 2008

AN CÚLRA

Is as na moltaí sa *Chód Cleachtais do Tharlú Adhmaid* a seoladh i mí na Nollag 2004 a eascraíonn an tionscadal seo: *Comhoibriú dlúth a spreagadh idir coinsíneoirí agus talóirí chun bealaí a phleanáil ar bhealach a bharrfheabhsaíonn na torthaí geilleagracha laistigh de chreatlach dlí.*

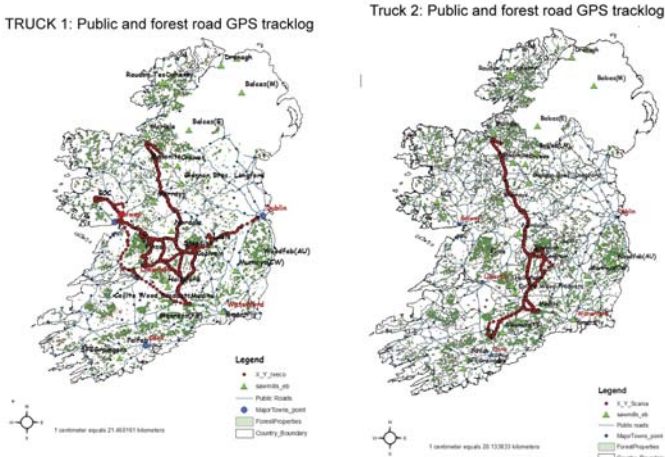
Chuir Grúpa Iompair an Tionscail Foraoiseachta (FITG) taighde tosaigh i gcric ag i 2002. Léiríonn na torthaí go bhfuil líon suntasach thrucaílí (58-80%) nach bhfuil ag cloí faoi láthair le srianta maidir le lasta dleatha. Beidh tionchar díobhálach ag forfheidhmiú na lastála dleathaí (44 t) ar ioncam a shaothraíonn na tarlóirí (3-11%). Beidh tionchar suntasach díobhálach ag an athrú chuig srianadh 40 tonna ar ioncam na dtarlóirí (17-25%). Tá fad an turais gan lasta (50%) an-ard i roinnt mhaith cásanna. Tá forbairt bhreise déanta ar theicneolaíocht i réimse na gcóras rianaithe san fheithicil ón taighde tosaigh seo agus tá córais dá leithéid inmharthana ó thaobh an gheilleagair de anois agus tá sé níos fusa teacht orthu ná mar a bhíodh.

CUSPÓIRÍ

- Is staidéar é seo ar oiriúnacht, cruinneas agus éifeachtacht rianú GPS fíor-ama dhá thrucaíl tarlaithe adhmaid ag taisteal ar bhóithre poiblí agus foraoise. Déanfar cruinneas cothrománach na sonraí GPS a anailísiú ar bhóithre foraoise trí GIS a úsáid chomh maith.
- Déanfar torthaí a anailísiú agus déanfar moltaí don earnáil tarlaithe chun a fháil amach an féidir teicneolaíocht GPS agus GIS a chuimsiú ar bhealach atá éifeachtach ó thaobh costais chun gluaiseachtaí thrucaílí adhmaid ar bhóithre na hÉireann agus ar bhóithre foraoise inmheánacha a bharrfheabhsú ó thaobh stoc-chnaídh adhmaid a aimsiú.

DUL CHUN CINN

Le linn thréimhse ceithre seachtaine an staidéir taifeadadh 10,669 pointe sonraí do thrucaíl 1 agus 9,500 pointe sonraí do thrucaíl 2. Scagadh sonraí diagnóiseacha innill FMS ón dá thacar sonraí toisc nach mbaineann sé le cruinneas GPS a ríomh. Nuair a bhí an scagadh déanta, ba iad líon na sonraí inoibrithe le cruinneas HRMS a chinneadh * ná 8,360 agus 5,049 pointe sonraí do thrucaíl 1 agus 2 faoi seach (Figiúirí 1 agus 2).



Figiúr 1: Rianlog GPS bóithre poiblí agus foraoise a cruthaíodh i GIS do Thrucaíl 1.

Figiúr 2: Rianlog GPS bóithre poiblí agus foraoise a cruthaíodh i GIS do Thrucaíl 2.

Léiríonn Tábla 1 agus Figiúr 3 go dtagann méadú ar chruinneas 63% HRMS ar bhóithre foraoise go dtí 41 m do shonraí thrucaíl 1 agus thart ar 27m do thrucaíl 2. Is amhlaidh go bhfuil na sonraí le haghaidh na mbóithre poiblí i bhfad níos fearr agus luachanna cruinnis de 2.55 m do thrucaíl 1 agus 2.47 m arna ríomh do thrucaíl 2. Léiríonn na torthaí go n-athraíonn cruinneas an GPS go mór idir sonraí bóithre poiblí agus bóithre foraoise (agus béim á leagan ar an dóigh sin ar na héifeachtaí atá ag ceannbhrat na foraoise) ach go mbíonn na córais rianaithe cruinn go leor ionas gur féidir leis an úsáideoir monatóireacht a dhéanamh ar ghluaisreachtaí na dtrucaílí san fhíor-ama gan an oiread sin comharthaí GPS agus GPRS a chailleadh laistigh de theorainneacha na foraoise. Baineann na cúiseanna leis an difear leis an ionad ar an nglacadóir GPS, ach tá sé níos tábhachtaí go mbaineann siad

* Is éard atá i gceist le cruinneas fhréamh mheán na gcearnóg (HRMS) ná áireamh chun cruinneas pointí GPS a chinneadh maidir le bunghrásán bóithre. Ciallaíonn luachanna ag an leibhéal muiníne 63% go bhfuil 63% de na luachanna laistigh d'fhad sainithe.

Tábla 1: HRMS cruinneas 63% bóithre poiblí agus foraoise.

BEALAÍ	CRUINNEAS Ó THAOBH IONAIÐ DIALL CAIGHDEÁNACH	MEÁN	UASMHÉID	ÍOSMHÉID	(meán) ² + (sd) ²	HRMS (63%)
Trucail 1 bóthar foraoise	21.28	17.11	100.00	0.03	745.47	27.30
Trucail 1 bóthar foraoise	12.17	11.58	50.00	0.03	282.26	16.80
Trucail 2 bóthar poiblí	2.61	3.54	10.00	0.01	19.36	4.40
Trucail 2 bóthar poiblí	1.42	2.13	5.00	0.01	6.54	2.56
Trucail 2 bóthar foraoise	28.00	29.95	100.00	0.28	1681.11	41.00
Trucail 2 bóthar foraoise	13.79	17.64	50.00	0.28	501.12	22.39
Trucail 2 bóthar poiblí	2.80	3.75	10.00	0.01	21.94	4.68
Trucail 2 bóthar poiblí	1.40	2.05	5.00	0.01	6.15	2.48

le ceannbhrat méadaithe athraitheach na foraoise a raibh adhmaid á iompar ag trucail 2 uaithi. Tá bunús maith leis an tionchar atá ag ceannbhrat na foraoise ar fheidhmíocht agus cruinneas an GPS ach don tionscadal seo, níl na húdair ag iarraidh comhghaolú idir dlús cheannbhrat na foraoise agus cruinneas an GPS a shainiú. Tá an toimhe go bhfuil an comhartha díghrádaithe bunaithe ar iniúchadh amhaire laistigh den fhoraoise.

Do thrucail altach ag tiomáint 100,000 km ar an meán in aghaidh na bliana:

Míleáiste meánach ón gcóras = 7.5 mpg = 2.66 km/L

(1 mpg = 0.3540062 km/L)

7.5 mpg = 12.07 kmpg (2.66 * 4.54609)

100,000 km/12.07 kmpg = 8,285.00 galún

==> 8,285.00 * 4.54609 = 37,664 lítear

==> 37,664 lítear * 0.8 €/lítear = €30,131.20

==> CO₂ astúchán = 37,664 L * 2.67 kg = 100,562.88 kg = 100.56 tonna

Do mhéadú ar mhíleáiste breosla chuig thart ar 8.5 mpg (laghdú ar ídiú breosla)

Míleáiste meánach ón gcóras = 8.5 mpg = 3.01 km/L

(1 mpg = 0.3540062 km/L)

8.5 mpg = 13.68 kmpg (ciliméadair in aghaidh an ghalúin)

(3.01 * 4.54609)

100,000 km/13.68 kmpg = 7,309.94 galún

==> 7,309.94 * 4.54609 = 33,231.65 lítear

==> 33,231.65 * 0.8 €/lítear = €26,583.32

==> CO₂ astúchán = 33,231.65 L * 2.67kg/L = 88,728.51 kg = 88.73 tonna

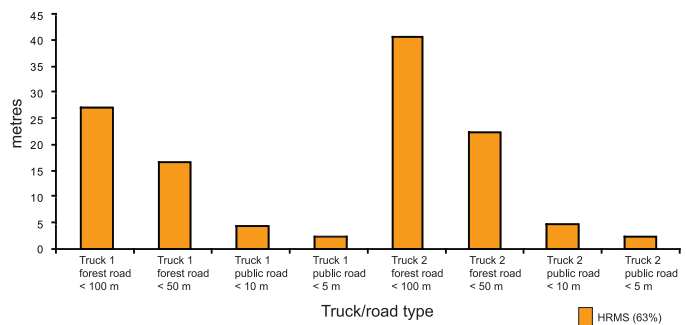
==> Coigilt airgeadais = €30,131.20 - €26,583.32 = €3,547.88

==> Coigilt astúchán CO₂ = 100.56 T - 88.73 T = 11.73 tonna

==> AG SÁBHÁIL thart ar €3,500/in aghaidh na bliana /na trucaile ar bhreosla díosail agus 11.73 tonna astúchán CO₂ trí ídiú breosla a laghdú faoi 1 mpg mar gheall ar fheidhmíocht tiománaithe níos fearr amháin.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ ARNA mBEARTÚ

Tá an tionscadal seo beagnach críochnaithe. I measc na ngíomhaíochtaí deiridh tá an tuarascáil deiridh a chríochnú, na torthaí a chur i láthair do FITG, na páipéir a fhoilsiú agus an taighde a chur i láthair ag an nGrúpa Innealtóireachta Foraoise (FEG) ar an 10 Márta 2009.



Figúir 3: Graf de chruinneas 63% HRMS ar bhóithre poiblí agus foraoise do thrucail 1 agus 2.

Foilseofar torthaí an staidéir i COFORD Connect notes agus foilseofar ansin iad ar shuíomh Gréasáin CODORD tríd an tuarascáil bhliantúil. Scaipfear tuarascálacha dá leithéid ar bhail an FITG (Grúpa Iompair an Tionscail Foraoise).

TORTHAÍ

Cur i láthair do chruinnithe FITG ar an 14 Bealtaine agus 16 Deireadh Fómhair 2008 ag Óstán Killeshin, Port Laoise, Co Laoise.

Developing cost effective systems for wood procurement, harvesting and transport curtha i láthair ag Ceardlann Theicniúil COFORD ar an 22 Feabhra 2008, Óstán Killeshin, Port Laoise, Co Laoise.

Cur i Láthair ag an gceardlann Talmhaíochta Innealtóireachta Teicneolaíochta (AET) sa Bhruiséil, ar an 31 Deireadh Fómhair 2008

Devlin, G. J. agus McDonnell, K. 2008. Performance accuracy of real-time GPS asset tracking systems for articulated trucks travelling on both internal forest road network and public road network. *International Journal of Forest Engineering* (á athbhreithniú).

Devlin, G. J. agus McDonnell, K. 2008. Real time GPS asset tracking – Fuel for thought. *Journal of Transport Geography* (á athbhreithniú).

WOODTRANS

LOADSENSOR

Luacháil ar bhraiteoirí/thomhsairí brú málaí aeir mar ghléasanna le hualach a mheá ar thrucaílí tarlaithe adhmaid

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Kevin McDonnell, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*

An Dr Ger Devlin, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
John Lyons, Coillte

Fionan Russell, Grúpa Iompair an Tionscail Foraoiseachta

* R-phost: kevin.mcdonnell@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Aibreán 2009

CÚLRA

Is as na moltaí sa *Cód Cleachtais do Tharlú Adhmaid* ón Grúpa Iompair an Tionscail Foraoise (FITG) a seoladh i mí na Nollag 2004 a eascraíonn an tionscadal seo: *COFORD i gcomhar leis an tionscal foraoise chun tabhairt faoi thaighde agus measúnú ar chealla ualaigh agus feistí meáite soghluaiste*. Bhí níos mó plé déanta i 2005 sna cruinnithe FITG.

CUSPÓIR

Tástáil a dhéanamh ar chostéifeachtúlacht agus cruinneas feistí meáite ualaigh nasctha le córas aerchrochta na trucaile.

DUL CHUN CINN

Go dtí seo, fuarthas díoltóirí amháin chun na córais mheáite ar-bhord a aiseistiú go dtí an aonad tarracóra agus leantóra. An tuairim ab ea píosa nua teicneolaíochta a fhorbairt ó chur chuige aerchrochta nó fiú amháin ó bpeirspictíocht chille ualaigh ach tar eis athbhreithnithe, is léir go raibh an teicneolaíocht ann cheana féin. Mar sin féin, i dteannta le monatóireacht a dhéanamh ar mheáchain phálastaí ar an láithreán, tá sé tabhachtach chun a bheith in ann monatóireacht a dhéanamh ar mheáchain atá faoi bhealach agus go cianda i bhfíor-am. Nascann an eang seo go maith leis an tionscadal roimhe sin, GPSTRACK, áit a bhfuil measúnú déanta ar rianú GPS fíor-ama de thrucaílí altacha.

Seirbhís Raidió Phaicéid Ghinearála (GPRS) is ea seirbhís chumarsáide gan sreang do shonraí a chur trasna an ghréasáin fóin phóca. Aithnítear anois é mar an ‘nasc sonraí ar-siúl-igcónaí’ do GSM agus fóin phóca. Seolann sé paicéid de shonraí bailithe ag an bhfearas ar an trucail, ar ais go dtí an bunáit i ‘bhfíor-am’. Is féidir é a úsáid chomh maith do chumarsáid ghutha idir an fheithicil agus an bunáit. Mar sin, tríd an líonra GPRS a ionchorprú d’aistriú sonraí, is féidir an teicneolaíocht a fhorbairt ionas go mbíonn monatóireacht déanta ar thrucaílí i bhfíor-am agus is féidir aon neamhréiteach i lódáil, dílódaíl,

agus rólódáil chomh maith, a shocrú agus a chogairsiú i gceart. Tá an obair seo mar chuid den chéim athbhreithnithe luath den tionscadal.

Taispeánann taighde go ionchorpraíonn an córas AirWeigh ard-cháilíochta prionsabal braiteora aeir uathúil a thomhaiseann an ualach i gcóras aerchrochta an leantóra, i gcomhair rialaithe phálastaí. Oibríonn sé seo i gcomhar le cealla ualaigh cúigiú roth i gcomhair fiú amháin níos mó torthaí de mheá mhionchruim (Figiúr 1). Is féidir an córas AirWeigh a oiriúnú agus a chur isteach go héasca laistigh de lá oibre amháin. Tá an córas in ann tomhas a dhéanamh go laistigh de $\pm 1.5\%$, rud a impleachtaíonn barrfheabhasú an ioncaim iomláin in aghaidh an mheáchain phálastaí. Do mhonatóireacht in-cab, tá an táscaire greamaithe in áit (Figiúr 2). Do mheá as an bhfeithicil agus ar an láithreán, is féidir an pillín gan sreang a úsáid (Figiúr 3).

Tá an foireann ag moladh gaolmhaireacht oibre agus taighde leis na díoltóirí GPS ón tionscadal GPSTRACK-maoinithe chun an eolas fíor-ama pálasta ar-bhord a fhorbairt lena rianáir R COM.

Más féidir na bogearraí seo a fhorbairt (céimeanna pleanála), ansin cónaisfidh tionscadail COFORD-maoinithe go hanmhaith chun freagra pacáistithe foriomlán a sholáthar do rianú GPS agus córais mheáite ar-bhord don tionscal tarlaithe.



Figiúr 1: Cill ualaigh cúigiú roth jost



Figiúr 2: Táscaire in-cab.



Figiúr 3: Pillín gan sreang saor-mheá

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

I measc na ngnomhaíochtaí pleanáilte tá anailísiú deiridh na dtorthaí ón dtréimhse trialach agus an tuarascáil deiridh a scríobh, na torthaí a chur i láthair do FITG, na páipéir a fhoilsiú agus an taighde a chur i láthair ag an nGrúpa Innealtóireachta Foraoise (FEG) i Márta 2009.

FUINNEAMH ADHMAID

FORBHREATHNÚ

Mar gheall ar sholáthairtí laghdaitheacha de bhreosla iontaise, agus an gá práinneach chun astuithe gás ceaptha teasa a laghdú go suntasach, tá an domhan uile ag bogadh chuig foinsí fuinnimh in-athnuaite. Ag deireadh 2008 d'aontaigh an AE an Pacáiste Aeráide agus Fuinnimh Inathnuaite, a leagann síos spriocanna ina gceangal dlí chun bheith bainte amach faoi 2020, astuithe gáis cheaptha teasa a laghdú faoi 20%, roinn 20% a bhunú d'fhuinneamh inathnuaite, agus chun éifeachtacht fuinnimh a fheabhsú faoi 20%. Ag leibhéal náisiúnta beidh toradh d'éileamh bhithmhaise buan de níos mó na 4 milliún tona faoi 2020 de bharr beartas fuinnimh inathnuaite agus spriocanna i teas, cumhacht agus CHP. Tá níos mó forbartha beartais ag tarlú faoin Ghrúpa Forbartha Fuinnimh In-Athnuaite den Roinn Cumarsáide, Fuinnimh agus Acmhainní Nádirtha.

Tá ról lárnach ag foraoiseacht maidir le freastal ar chuid den éileamh ar bhithmhais sholadach sa todhchaí. Tá breis agus 200,000 heicteár d'fhoraoisí nua bunaithe ó 1985; tá an chéim tanúcháin bainte amach ag a lán acu sin agus táthar á mbaint le haghaidh fuinnimh adhmaid cheana féin.

Chun soláthar fuinnimh de bhreosla adhmaid a fhorbairt ó fhoraoisí na hÉireann, beidh gá le clár fadtréimhseach de thaighde, forbairt agus léiriú, dírithe ar sholáthar agus cáilíocht an bhreosla adhmaid a mheitseáil le héilimh úsáideoirí deiridh; mar shampla, tá adhmaid ag teastáil ó théamh le leibhéal fliche atá faoi 40%, le sliseanna dea-ghrádaithe, ach tá giniúint chumhachta de mhór-scála in ann leibhéal fliche níos airde a thógáil agus raon níos leithne de bhreoslaí ó mhín sáibh go slis. Tá clár náisiúnta de R&D agus léirsiú sa réimse fuinnimh adhmaid – **FORESTENERGY** – maoinithe ag COFORD ó 2006.

Is é an tionscadal sa réimse téamach seo:

- **FORESTENERGY:** Bithmhais foraoise a bhuaire agus a phróiseáil chun fuinneamh a tháirgeadh in Éirinn

FORESTENERGY

Bithmhais foraoise a bhaint agus a phróiseáil chun fuinneamh a tháirgeadh in Éirinn

FOIREANN AN TIONSCADAIL

Tom Kent, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge*
 Pieter Kofman, Danish Forestry Extension
 An Dr Eleanor Owens, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
 An Dr Dmitri Botvich, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
 Enda Coates, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
 Sarah Cooley, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
 Sean Kelly, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
 Meabh Kenneally, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
 Cathy Walsh, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
 Dan O'Mahony, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
 Nicholas Mockler, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
 Damien O'Donovan, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
 Tom O'Dwyer, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
 Alastair Dunnett, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
 Seamus Forde, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge

* R-phost: tkent@wit.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Feabhra 2009

CÚLRA

Stiúir cuiseanna inmí roimh athrú aeráide, slándáil foinsí fuinnimh agus bainistíocht foraoise inbhuanaithe beartas idirnáisiúnta a thacaíonn forbairt fuinnimh inathnuaite ó bhreosla adhmaid. Tá sé mar phlean ag an AE 20% de riachtanais fuinnimh a tháirgeadh ó fhoinsí inathnuaite. Ceaptar go dtiocfaidh 65% den sprioc sin ó bhithmhais agus beidh an formhór den bhithmhais sin i bhfoirm adhmaid.

Leag an Páipéar Bán Éireannach ar Fhuinneamh agus an Plean Gníomhaíochta Bithmhaise d'Éire an chreatlach amach chun na spriocanna seo a shroicheadh in Éirinn. Chuir Fuinneamh Inmharthana Éireann tús le feachtas rathúil chun indibhidí príobháideacha agus comhlachtaí tráchtála a spreagadh chun coirí bresola adhmaid a chur isteach, agus mar sin éilimh a chruthú do bhreosla adhmaid i bhfoirm millíní adhmaid agus slis adhmaid tirim. Tá trí stáisiún cumhachta móin-adhainte ag fáil réidh chun a ndualgais a chomhlíonadh maidir le 30% bithmhais a chomh-adhaint le móin faoin mbliain 2015. Bhí dhá ghlaoch ag an Seirbhís Foraoise i gcomhair deontas do chomhlachtaí chun fearas sliseála adhmaid ábhartha a cheannach. Tá suíomh soláthair agus éilimh cruthaithe ag na tionscnaimh seo.

Is rangú nua go leor é adhmaid d'fhuinneamh i bhforaoiseacht Éireannach agus tá gá mórán eolais a fháil amach fós. Tá acmhainn breosla adhmaid réamh-dhéanta ag Éire i bhfoirm na

gceantair mhóra d'fhoraoisí feirme a bhí curtha thar na 25 bliain is deireanaí, agus anois tá tanú ag teastáil uathu chun a gcumas tairgthe a bhaint amach. Tá úinéireacht foraoise spruánach agus tá teorainn le heolas ar bhaint agus stóráil adhmaid d'fhuinneamh. Tá sé mar aidhm ag an tionscadal ForestEnergy, a thosaigh i 2006 agus a déantar athnuachan air go bliantúil, slabhraí soláthair costéifeachtacha a fhorbairt trí mhodhanna úsáidte go tráchtúil a oiriúnú ón Eoraip go coinníollacha Éireannacha.

CUSPÓIRÍ

Príomhchuspóir an tionscadail ab ea breosla adhmaid indíolta de leibhéal fliche inghlactha a dhainníú do dhíolachán ó chéad tanú Éireannach de bhog-adhmaid agus crua-adhmaid

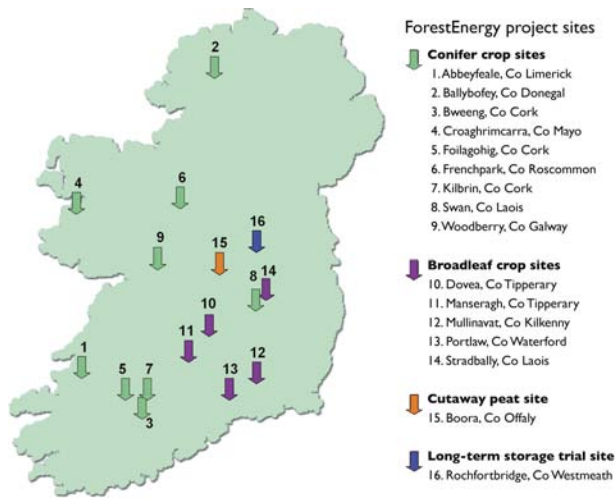
Cuspóirí ar leith ab iad:

- Buaint, stoitheadh agus fearas próiseála breosla adhmaid ar láithreáin bhog-adhmaid agus chrua-adhmaid, ionadaí d'éagsúlú réigiúnach agus láithreáin in Éirinn;
- Cáilíocht tairgí slise adhmaid agus loiscnigh a tháirgeadh agus a mheasúnú;
- Córais stórála barrfheabhasaithe a mheasúnú chun uas-séasúrú a chur chun cinn ag an gcostas is ísle;
- Caidhrimh leibhéil fliche/aeráide a iniúchadh leis an léargas de shamhail laghdaithe leibhéil fliche a fhorbairt bunaithe ar tháscairí aeráide simplí;
- Comhshuíomh ceimiceach de shamplaí adhmaid bailithe i rith na trialacha buainte trasna na tíre a anailísiú, agus i ndiaidh sin déan anailísiú ar an athrú i gcomhshuíomh ceimiceach de rangú breosla adhmaid i rith stórála.
- Gníomhaíochtaí scaipthe a eagrú, lena n-áirítear taispeántas poiblí, airteagail, ceardlanna, cur i láthair na dtorthaí agus taispeánt d'ábhair shampla breosla adhmaid.

DUL CHUN CINN

Buaint foraoise agus trialacha próiseála breosla adhmaid

Idir 2006 agus 2008, fuair naoi láithreán bog-adhmaid, 130 ha in iomlán, a gcéad chóireáil tanaith. Bhí 35 ha sa bhreis de chéad tanú déanta thar chúig láithreán crua-adhmaid. Bhí trialacha buaint agus slise déanta chomh maith ar lotaí foraoise ar mhóin réitithe Bord na Móna. Léiríonn Fígiúr 1 suíomh gach láithreán trialach. Úsáideadh raon modhanna do bhaint, stoitheadh agus sliseáil. Bhí staidéar déanta ar an innealra agus na modhanna go léir chun am tairgiúil a fhorbairt in aghaidh an as-chur aonaid do raon na gcineálacha láithreáin agus méideanna crainn.



Figióir 1: Suíomh na dtrialacha ForestEnergy.

An modh crainn iomláin ab ea an modh den chostas is ísle de sliseanna adhmaid a tháirgeadh ó chéad tanú i mbog-adhmaid: bhí na crainn leagtha ag sábh slabhrach i dtanú líne, séasúraithe sa raca stoite agus slisithe ag sliseoir tír-raoin Silvatec agus bainte do thaobh an bhóthair ag seoltóir sliseanna. Taispeánann Figióir 2 an sliseoir tír-raoin Silvatec úsáidte ar ocht láithreán bog-adhmaid, trí láithreán crua-adhmaid agus láithreán amháin móna réitithe i rith an tionscadail ForestEnergy. Ar ocht láithreán thar trí bliana, bhí meán-chostas táirgthe leis an modh seo sa raon €2.03 to €4.28/GJ. An chéad mhodh is saoire eile, ag €2.80/GJ, ab ea an modh crainn iomláin chomh maith nuair a bhí tanú roghnaithe bainte amach ag leagthóir-triopallóir agus bhí na crainn triopallach sa raca, i gcomhair slisiú tír-raoin tar eis an séasúir. Ó thaobh na míbhuntáistí den chóras slise tír-raoin chrainn iomláin, ní raibh mata glas-seile ná bonneagar meaisín ar fáil in Éirinn chun sliseanna a aistriú go héifeachtúil ón seoltóir slise go dtí córas iompair bóithre.

I gcomparáid, bhí costas táirgthe slise adhmaid agus gnáth-bhuainteoir agus seoltóir líne lomáin chruinne agus tanú roghnaithe, le lomáin cruachta sa bhforaois chun séasúr agus slisithe ag taobh an bhóthair, sa raon de €6.53 to €7.59/GJ. Éagsúlú ar an ngnáth-chóras tanaíthe seo ab ea rangú adhmaid fhuinnimh a chur in ionad an rangú laín, gan aon íos-bharr-thrastomhas agus brainsí bog-dí-ghéagaithe ag fágáil stupáí amháin, gearrtha chun



Figióir 2: An sliseoir tír-raoin Silvatec.

fhad éagsúil de shuas go 4.5m. Costas táirgthe slise leis an gcóras adhmaid fhuinnimh seo ab ea idir €5.82 and €6.81/GJ.

Is féidir an difríocht sunstasach i gcostais táirgthe a chur ar thri phiomhthoisic. tháirg buainteoireacht chrainn iomláin 50% níos mó bithmhaise sa mheán agus tháirg an rangú adhmaid fhuinnimh 15% breis bithmhaise in aghaidh an heictéar i gcomparáid leis na modhanna lomáin chruinne. Chomh maith, tá an oibriocht bhuaite chrainn iomláin níos tapúla agus níos saoire mar níl aon dí-ghéagú agus tras-ghearradh d'fhad. Ar deireadh thriomaigh crainn iomlána níos mó sa chlampa i gcomparáid le lomáin cruachta ag taobh an bhóthair sna céad tanaíthe.

I gcrua-adhmaid, bhí staidéir ama déanta ar chlampaí marcála roimh tanú, mar aon le staidéar a dhéanamh ar chórais éagsúla do thanú chun rangú slise adhmaid agus loiscnigh a tháirgeadh. Bhí 1 ha in aghaidh an lae duine i gceist le marcáil an bhairr, de réir treoirlínte na Seirbhíse Foraoise/Teagasc. Ní raibh mórán éagsúlachta idir pearsanra scrúdaithe ná idir láithreáin.

Fé mar a bhí sna trialacha bog-adhmaid, an modh costais is ísle de bhreosla-adhmaid a tháirgeadh ab ea slisiú tír-raoin crainn iomlána. Bhí raon sna costais táirgthe idir €2.82/GJ do thanú líne le sábh slabhrach amháin, go €7.09/GJ nuair a bhí roghnú idir línte san áireamh sa thanú. Thug úsáid am leagthóra-triopallóra do thanú líne agus roghnaithe i gcrua-adhmaid costas táirgthe de €3.37 - €4.07/GJ.

Trialacha stórála breosla adhmaid

Bhí trialacha stórála bog-adhmaid déanta sna foraoisí agus baineadh amach iad ag láithreán iosta nocht i gcomhair comparáide. Bhí trialacha crua-adhmaid déanta sna trialacha foraoise agus bhí stóráil de lomáin 3m d'fhad agus táirgí loiscnigh stóráilte faoi éagsúlacht choinníollacha déanta chomh maith. Bhí an t-ábhar go léir buainte idir Mhárta agus Mheitheamh agus bhí an slisiú go léir déanta i Lunasa-Meán Fómhair chun tairbhe a bhaint as séasúrú an tsamhraidh. Ní raibh láithreáin a bhí bainte i 2006 slisithe ach tar éis samhraidh amháin. Bhí leath-slisiú déanta ar láithreáin a bhí buainte i 2007 tar éis samhraidh amháin agus bhí an chuid eile slisithe tar eis dhá sheasúrú samhraidh. San fhoraois, bhí crainn iomlána séasúraithe san raca stoite, bhí rangaithe lomáin chruinne agus adhmaid fhuinnimh cruachta ar thaobh an bhóthair. Bhí roinnt cruach clúdaithe agus ní raibh clúdach curtha ar an gcuid eile dóibh. Bhí sampláil déanta ar leibhéal fliche ag am na



Figióir 3: Crainn fuinseoige iomlána, stóráilte faoi chlúdach plaisteach ag taobh an bhóthair thar an tsamhraidh 2006, slisithe le sliseoir téadaithe Jenz 700 isteach i leoraí urláir siúil.

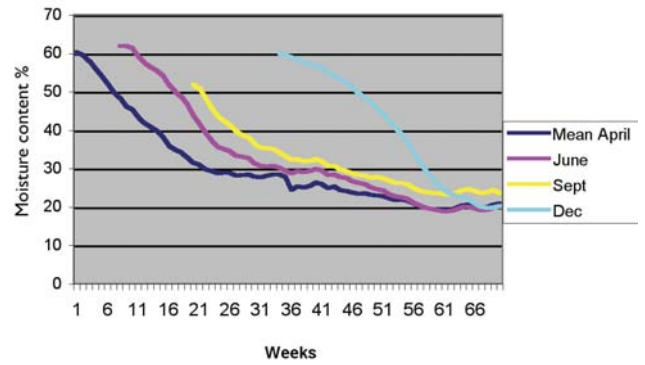
buainte agus arís tar éis séasúru nuair a bhí an t-ábhar slisithe.

Bhí éagsúlacht sa leibhéal fliche i sprús Sitceach úr-leagtha ag céad thanú idir láithreáin agus rangaithe ach bhí meán de 60% leibhéal fliche. Bhí éagsúlacht mhór idir bhlianta, idir láithreáin agus idir rangaithe sa ráta triomaithe. Bhí na torthaí cruacha-adhmaid suimiúil, mar bhí tús-meán-leibhéal fliche de 40% ag fuinseog. Ar an lámh eile, níor thriomaigh na rangaithe fuinseoige stóráilte san fhoroise ró-mhaith in aon chor. Léiríonn Tábla 1 an t-athrú i leibhéal fliche idir bhuinte agus tar éis stórála san fhorois.

Is iad na conclúidí ginearálta ó na trialacha stórála in-fhoroise ná nach raibh an timpeallacht foroise ag céim céad tanaithe in oiriúint go triomú sciobtha, nó réamh-mheasta fiú amháin, d'adhmaid stóráilte. Bhí rangaithe crainn iomlána níos fearr go ginearálta ná mar a bhí na rangaithe lomáin chruinne agus adhmaid fhuinnimh. Thriomaigh cruacha clúdaithe níos fearr ná cruacha neamh-chlúdaithe, mar sin féin bhí díghrádú mór ar na clúdaithe a úsáideadh sa dara bliain agus ní raibh siad éifeachtúil. Níor thriomaigh breosla adhmaid san fhorois a dhóthain d'úsáid i gcoirí tráchtála a éiligh breosla de leibhéal fliche níos lú ná 35%. Féadfaí stóráil in-fhoroise a úsáid chun breosla adhmaid a thriomú go leibhéal fliche 45-50%.

Bhí triail stórála tógtha cóngarach do Dhroichead Chaisleán Loiste ar láithreán Bord na Móna nocht chun cumas triomaithe lomán bogtha ó fhorois go hiosta a mheasúnú. Bhí ocht soitheach cruacha tógtha, curtha ar chealla ualaigh agus bhí c. 25 tona lomán curtha i ngach ceann acu chun an chailliúint meáchain thar am a mheasúnú. Rinneadh an deastógáil go léireodh aon chailliúint meáchain cailliúint fliche. Bhí sampláil dian déanta ar leibhéal fliche agus paraiméadair eile ag tús agus deireadh na trialach. Lónadh na soithí le hábhar úr-leagtha in Aibreán, Meitheamh, Meán Fómhair agus Nollaig 2007 chun an éagsúlacht i dtriomú séasúraithe a mheasúnú. Folmhaíodh na soithí go léir i Lunasa 2008.

Bhain na cruacha lomáin go léir leibhéal fliche amach a bhí sa raon 18-22%. An fad méan-am chun an leibhéal fliche de 30% a bhaint amach a bhí éilithe ag coirí breosla adhmaid tráchtála ab ea 19 seachtain, d'ábhar stóráilte in Aibreán bhí sé seo 16 seachtain, agus le hábhar stóráilte i Nollaig bhí 26 seachtain éilithe. Ar an meán, chaill na cruacha 47% den tús-mheáchan iomlán, agus 63% den tús-fliche iomlán. Mhéadaigh leibhéal fuinnimh an bhreosla adhmaid ar an meán faoi 17% thar na tréimhse stórála. Taispeánann Figiúr 4 achoimre den éagsúlacht i laghdú leibhéal fliche séasúrach thar na tréimhse stórála.



Figiúr 4: Éagsúlacht shéasúrach i laghdú leibhéal fliche de lomáin stóráilte ag an triail Dhroichead Chaisleán Loiste.

Ba iad na conclúidí ginearálta ó na trialacha stórála ná nach mbainfidh lomáin agus crainn stóráilte i bhforoise amach leibhéal fliche de níos lú ná 30% thar ceachtar aon nó dó shéasúr samhraidh de bharr éifeacht dín agus micra-aeráide tais a bhfuarthas. Triomóidh cruacha clúdaithe 10% in aon shamhradh amháin agus 5% sa bhreis i dhá shamhradh. Ní mholtar cruacha neamh-chlúdaithe. Is féidir lomáin chruinne a shéasúru go níos lú ná 30% leibhéal fliche in aeráid Éireannach timpeallach in iosta nocht oscailte. Tá an triomú is tapúla ag na lomáin a thosaíonn ag séasúru san earrach, agus beidh na lomáin ag tosú séasúru sa gheimhreadh na lomáin is moille. Éascóidh clúdaigh cruacha in iosta oscailte triomú níos tapúla agus cinnteofar leibhéal fliche níos aonfhoirmí sa chruach.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Tá an tuairisc tionscadail deireanach á hullmhú. Tá fliche-haon Nótaí COFORD Connects, ag cludach na torthaí buainte, stórála, cáilíochta breosla agus leibhéal fliche chrainn á scríobh faoi láthair. Tá scaipeadh na dtorthaí tionscadail ag leanúint tríd an suíomh Gréasáin woodenergy.ie. Tá roinnt páipéar taighde á n-ullmhú.

TORTHAÍ

Láithreoirachtai

Kent, T. *Wood Energy – From Forest to Market*. Cur i láthair ag an gComhdháil Foroise Náisiúnta: New forestry initiatives - opportunities for the sector. 7 Márta 2008, An Bóthar Buí, Contae na Mí.

Tábla 1: Meán-athruithe leibhéal fliche roimh agus tar éis séasúraithe do rangaithe stóráilte san fhorois. Léiríonn na leibhéal fliche na leibhéal tar éis séasúir samhraidh amháin muna deirtear a mhalairt.

Speiceas	Rangú	Meán-Leibhéal Fliche %			
		Ag buaint	Tar éis séasúraithe		
			2006	2007	2008
Sprús Sitceach	Adhmaid-laíon neamh-chlúdaithe	61	63	54	47 (2 shamhradh)
Sprús Sitceach	Adhmaid-laíon clúdaithe	62	55	48	45 (2 shamhradh)
Sprús Sitceach	Adhmaid fuinnimh neamh-chlúdaithe	62	62		
Sprús Sitceach	Adhmaid fuinnimh clúdaithe	60	57	53	48 (2 shamhradh)
Sprús Sitceach	Crainn iomlána	57	50	50	47 (2 shamhradh)
Sprús Sitceach	Crainn iomlána (tanú ceimiceach)	58	52	39	
Sprús Sitceach	Crainn iomlána (leagtha ag seasamh)	54		44	
Fuinseog	Crainn iomlána	42	36		37
Fuinseog	Lomáin Chruinne	37			31

Kofman, P. *Fuelling your Boiler the Right Way – Feedstock Quality for Commercial Boilers*. Cur i láthair ag an gComhdháil Bithfhuinnimh 2008: A Growing Opportunity for Energy and the Environment. 19 Meitheamh 2008, Ionad Mellows Teagasc, Baile Átha an Rí, Co na Gaillimhe.

Kent, T. *Wood Fuel Quality Parameter Testing – Summary of Current Activities*. Cur i láthair don Chruinniú Grúpa Scatháin Bithbhreosla Buan NSAI CEN, 25 Meitheamh 2008, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge.

Kofman, P. *Developing Quality Wood Fuel from Irish Forests, Avoiding the Pitfalls*. Cur i láthair déanta ag Comhdháil Fuinnimh Adhmaid SEI: Fuelling Your Future. 10 Meán Fómhair 2008, Cathair na Mart, Co Mhaigh Eo.

Kent, T. *COFORD Forest Energy Programme Overview*. Cur i láthair don Ghrúpa Oibre Bitheolaíochta Idir-Roinne, faoi óstaíocht ag Fuinneamh Inmharthana Éireann, 11 Meán Fómhair 2008, Baile Átha Cliath.

Kent, T. *Development of Wood Energy Supply Chains*. Cur i láthair déanta ag Seiminéar Seirbhíse Foraois - Wood Fuel: The Energy Solution for Kerry. 19 Meán Fómhair 2008, Cill Airne, Co Chiarraí.

Kent, T. *Producing Wood Chip for Energy – Experiences from the COFORD Forest Energy Programme*. Cur i láthair don Seiminéar Grúpa Úinéirí Foraoise Príobháideacha Ardchríocha Chill Mhantáin. 12 Samhain 2008, Co Chill Mhantáin.

Kent, T. and Kofman, P. *Moisture Content Management - The key to wood fuel quality. A result of COFORD Forest Energy Programme*. Lá Eolais Fhuinnimh Adhmaid an Chumainn Bithfhuinnimh Éireannaigh. 19 Samhain 2008, Inis Ceithleann, Co Fhear Manach.

Laethanta allamuigh

Kent, T. and S. Kelly. Forest Energy Project: torthaí agus conclúidí an chláir thaighde maoinithe ag COFORD. Lá Allamuigh Chumann Foraoiseoirí na hÉireann, Cumann Saothróirí Adhmaid na hÉireann/Feirmeoirí Aontaithe na hÉireann, 23 Bealtaine 2008, Bealach Féich, Co Dhún na nGall.

Coates, E., Cooley, S., Kelly, S., Kent, T. Mockler, N. and Owens, E. Woodfuel Quality Testing Demonstrations and Talks and Wood Energy Assortment and Machinery Demonstrations and Talks. COFORD/SEI/Teagasc Bioenergy 2008, Teagasc, Baile Átha an Rí, Co na Gaillimhe.

Coates, E., Kent, T., Kelly, S. and Kofman, P. Wood fuel supply chain and quality assessment on softwood first thinning site, Croaghrimcarra, Co Mhaigh Eo. Léirsiú poiblí eagraithe ag Comhdháil Fuinnimh Adhmaid SEI: Fuelling Your Future. 10 Meán Fómhair 2008, Cathair na Mart, Co Mhaigh Eo.

Coates, E. and Kent, T. Wood chipping methods and costs and wood chip quality demonstration and talk. Teagasc Out-wintering Pad Public Demonstration Day, 19 Samhain, Ionad Taighde na Cloiche Liath, Co Chorcaí.

TAIRGÍ NEAMHADHMAID

FORBHREATHNÚ

Go dtí le déanaí, féachadh ar fhoraoisí go príomha ó thaobh chomhthéacs cháilíocht an adhmaid táirgthe. Mar sin féin, inniú féachtar ar fhoraoisí mar rudaí ilfheidhmeanacha, uaireanta le luach níos airde curtha ar eilimintí neamh-adhmaid. Tá sé seo fíor go háirithe do chodanna áirithe den domhain, áit a bhfuil traidisiúin foraoiseachta láidre agus áit a bhfuil cleachtas déanta ar feadh tamaill fhada ar úsáid tháirgí neamh-adhmaid; mar shampla, na tíortha Lochlannacha áit a bhfuil an cleachtas de bhailiú torthaí, sméar agus fungi fad-bhunaithe agus áit a bhfuil cearta traidisiúnta ag saoránaigh na táirgí seo a bhailiú ó na foraoisí.

In Éirinn tá na deiseanna cruthaithe ag ár bhforaoisí do chonláiste, caitheamh aimsire agus nádúr i measc na bpríomhchríteir ag a mbíonn an formhór daoine ag déanamh breithniú ar luach agus tairbhí an chláir fhorbartha foraoiseachta náisiúnta. Tá suim mhór agus forásach ag an bpobal go ginearálta agus ag éagsúlacht leathan de ghrúpaí sainleasmhara in úsáid foraoisí i gcomhair mórán gníomhaíochtaí difriúla, lena n-áirítear caitheamh aimsire, oideachas agus leas ginearálta. De bharr fáis gheilleagraigh, forbartha líonra iompair éifeachtúla, agus ioncam indiúscartha méadaithe tá méadú mór in éilimh do spás oscailte agus an caitheamh aimsire bainteach le talamh foraoise. Mar sin féin, tá táirgí eile de luach sna foraoisí, cosúil le duilliúr, torthaí, fungi agus sméara agus seans go mbeadh luach geilleagrach tábhachtach acusan don úinéir fhoraoise.

Is plandálacha iad formhór fhoraoisí na hÉireann, fásta d'adhmaid don chuid is mó. Mar sin féin, soláthraíonn siad mórán earraí agus seirbhísí eile chomh maith. De réir mar a éireoidh an tír níos uirbí, is dóchúil go méadófar ar an ngá leis na seirbhísí sin. Le fairsingiú na foraoiseachta feirme, tá an gá forbairt a dhéanamh ar fhoinsí iomcaim ó na foraoisí seo den tosaíocht is airde, agus tá sé an tábhachtach cumas iomlán na dtáirgí eile seachas táirgeadh adhmaid a fhorbairt.

I 2004, rinne COFORD athbhreithniú ar na féidearthachtaí margaí do tháirgí foraoise neamh-adhmaid in Éirinn agus scrúdaigh siad an deis de mhargaí a chruthú do roinnt de na hearraí agus seirbhísí neamhadhmaid seo. Cé nach bhfuil an earnáil adhmaid in Éirinn forbartha go dtí an chéim chéanna is atá i dtíortha eile, tá réimsí atá tábhachtach anois mar ghníomhaíochtaí eacnamaíocha, cosúil le táirgeadh crann Nollag agus duilliúr. Tá caitheamh aimsire foraoise agus gníomhaíochtaí allamuigh eile ag fás inár bhforaoisí agus táthar á gcur chun cinn ag na tionscadail COFORD seo a leanas, atá ag cur le forbairt na hearnála táirgí neamh-adhmaid in Éirinn.

- **FARMFUNGI** - Fungas inite a tháirgeadh san fhoraois feirme.
- **FORESTFUNGI** – Measúnacht ar tháirgeadh fungais inite fhiáin ar shuímh foraoise roghnaithe agus meastóireacht ar acmhainneacht tráchtála an fhómhair.
- **WILDFUNGI** in Éirinn - Foilseachán ag déanamh iniúchadh ar an raon speiceas fungi taifeadta i bhforaoisí Éireannacha.

FARMFUNGI

Fungais inite a tháirgeadh ar an bhfeirm foraoise

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Tom Harrington, Ollscoil Luimnigh*
 Maria Cullen, Ollscoil Luimnigh
 John O'Connell, úinéir foraoise príobháideach

* R-phost: thomas.harrington@ul.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2010

CÚLRA

Tá beacáin oisreacha (*Pleurotus ostreatus*) agus beacáin síotáca (*Lentinula edodes*) táirgthe ar scála tráchtála i roinnt tíortha. Tá an cumas ag táirgeadh le modhanna tráidisiúnta (i.e. ar lomáin) bheith comhtháite isteach i bhfiontair fhoraoise fheirme, agus chun cur le hais-chuir airgeadais ó na fiontair seo. Sé seo toisc go bhfuil costais chaipitlithe íseal agus tá infhaighteacht amhábhair d'ionaclú ó thanaithe. Le bainistíocht chúramach, seans go leanfaidh lomáin ag táirgeadh barr go suas go sé bliana tar eis ionaclaithe, rud a laghdóidh costais níos mó. An réasúnacht taobh thiar den tionscadal seo ná indéantacht an mhodha táirgthe seo i gcás foraoise feirme in Éirinn a mheasúnú.

CUSPÓIRÍ

- A dheimhniú an dtáirgfidh ionaclú stumpaí gearrtha agus lomán sáfa agus gor san fhoraois méideanna indíolta de bheacáin oisreacha agus síotácha;
- A dheimhniú cén tionchar a bhíonn ag cineál agus méid an stumpa, agus cineál, méid an leibhéil fliche an lomáin ar tháirgeacht beacán.
- Prótacal a fhorbairt do shaothrú beacán ar lomáin tógtha ó thanaithe a bheidh infheidhme i bhfiontair fhoraoise-feirme.

- Is féidir aimsiú a dhéanamh maidir le cumas táirgthe fáschoille de chrainn óstacha ionaclaithe le *Tuber aestivum* méideanna inmharthana go tráchtála de strufail ar láithreán neamhfhoraoise roimhe seo in Éirinn.

DUL CHUN CINN

Bunaíodh triail allamuigh, macsamhlaithe i dtrí fhoraois feirme difriúla i gCo Luimnigh, in earrach 2008 chun táirgeacht bheacán oisreacha (*Pleurotus ostreatus*) agus síotáca (*Lentinula edodes*) de lomáin gearrtha ó thanaithe foraoise a mheasúnú. Ar gach feirm bhí an triail déanta suas de 720 lomán (is é 500 lomán an íos-mhéid a thabharfadh aisíoc tráchtála). Rinne an triail tástáil ar phór amháin an cheann de bheacán oisreach agus síotách ar lomáin 1 m de thrastomhas éagsúil ar raon cineálacha adhmaid cruathadhmaid (Tábla 1). Tá measúnú á dhéanamh ar fhuinseoig, seiceamar agus beith ar thrí fheirm, dair ag dhá fheirm agus fearnóg ag feirm amháin. Tá ionaclú á dhéanamh ar stumpaí gearrtha d'fhuinseog, seiceamar agus beith ag feirm amháin.

Bhí lomáin ionaclaithe eagraithe i gceithre chruach ag seasash, cruach amháin do gach cineál adhmaid. Bhí 45 lomán i ngach cruach, ag déanamh suas ceithre rang trastomhais.

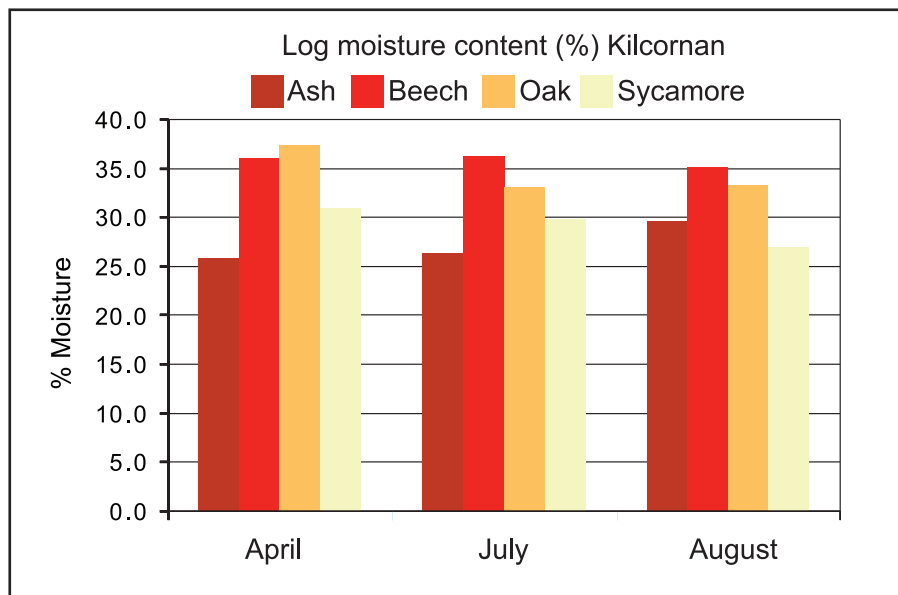
Tá monatóireacht á dhéanamh anois ar bhonn míosúil do leibhéal fliche, forbairt mhicéiliam, táirgeadh spórtorthaí agus fungi éillitheach. Tá monatóireacht timpeallachta leanúnach á dhéanamh chomh maith (teochtaí aeir agus ithreach, báisteach).

D'fhan leibhéal fliche idir 25-35% díreach roimh (Aibreán) agus tar éis ionaclaithe (Figiúr 1), agus ba chóir go mbeadh dóthain fliche deimhnithe do coilíniú lomán le sin.

Leath an fungus éillitheach *Trichoderma viride* go forleathan ar an gcuid is mó de na lomáin (ach amháin fuinseog) sna láithreáin go léir tar éis ionaclaithe. Cuireadh i gcoinne seo go rathúil trí athchruachadh a dhéanamh agus le teacht aimsire níos tirime.

Tábla 1: Sonraí ionaclú.

Fáschoill	Dátaí ionaclaithe	Cineál adhmaid ionaclaithe le hoisriach agus síotach	Líon iomlán na lomán ionaclaithe	Líon iomlán na stumpaí ionaclaithe
Sceach na Bláithche Cill Churnáin	27/05/08-20/06/08	Fearnóg, fuinseog, beith, dair agus seiceamar	850	180
Gort na Tiobraide Drom Collachair	09/06/08-23/06/08	Fuinseog, beith, dair agus seiceamar	775	100
Eas Géitine	24/06/08-07/07/08	Fearnóg, fuinseog agus seiceamar	540	27



Figiúr 1: Leibhéal fliche i lomáin de chineálacha adhmaid difriúla ionaclaithe le beacán oisreach.

Léirigh tús-scrúdú inmheánach de roinnt lomán go bhfuil na beacán oisreacha agus siotáca ionaclaithe ag coilíniú an adhmaid. Tá spórhorthaí ar roinnt lomán beithe de thrastomhas níos lua agus chomh maith ar roinnt stumapí, sin comhartha dóchasach do rath an ionaclaithe.

Bailíodh croíthe ithreach ón bhfálghort strugail darach agus chnódhoinn agus bhí iarrachtaí déanta chun dlús an Tuber mycorrhizae ar fréamhacha darach ionaclaithe agus samplaithe cnódhoinn a mheasúnú. Ceaptar go bhfuil Tuber mycorrhizae i láthair ar fhréamhacha an dá speicis.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Monatóireacht leanúnach de mheáchan agus leibhéal fliche na lomán ionaclaithe agus forbairt fungasach ar na lomáin seo.
- Monatóireacht ar choinníollacha comhshaoil i ngach fáschoill.
- Bunú dara trialach san earrach 2009 chun iniúchadh a dhéanamh ar athróga cosúil le póraithe difriúla de bheacáin oisreacha agus siotáca, úsáid d'inoculum fásta-sa-bhaile, oiriúnacht adhmaid bhuaircínigh, agus ionaclú leanúnach (i.e. an bhliain go léir).
- Anailís ar chonas a mbíonn tionchar ag athróga (cosúil le cineál lomáin, trastomhas loomáin, leibhéal fliche lomáin) ar tháirgeach bheacáin oisreacha agus siotáca.
- Anailís ar an tionchar a mbíonn ag cineál, méid agus suíomh an stumpa ar tháirgeachtaí beacán oisreach.

TORTHAÍ

Bhí píosa beag ar an tionscadal curtha ar siúl ar chlár teilifíse *Ear to the Ground* a bhí craolta ag RTÉ ar 6 Samhain 2008.

FORESTFUNGI

Measúnacht ar tháirgeadh fungais inite fhiáin ar shuímh foraoise Éireannacha roghnaithe agus meastóireacht ar acmhainneacht tráchtála an fhómhair.

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Tom Harrington, Ollscoil Luimnigh*
 Maria Cullen, Ollscoil Luimnigh
 John O'Connell
 Jonathan Spazzi
 Kieran Connolly
 David Fallon
 Bill O'Dea

* R-phost: thomas.harrington@ul.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Lúnasa 2010

CÚLRA

Bailítear 1,100 speiceas fungí fiáin ar a laghad ar fud an domhain d'úsáid chócaireachta nó leighis. San Eoraip, na fungí leis an luach is airde ó thaobh tráchtála de ná strufail (*Tuber* species), ceps (*Boletus edulis* agus speicis chomhchosúla) agus cantarnaide (*Cantharellus cibarius*), ach is féidir mórán speiceas eile a bhailiú d'úsáid ag brath ar roghnachas réigiúnach.

Bhí buaint fungí inite i bhforaoisí Éireannacha cineál traidisiúnta don chuid is mó, ach tá méadú mór tagtha ar shuímh i mbailiú fungí inite d'úsáid chócaireachta le blianta beaga anuas. Tá gá le heolas ar am gcumas atá ag fungí inite bheith mar tháirge foraoise tánaisteach in Éirinn. Tá a leithéad d'eolas annamh, starógach agus neamhfhoilsithe faoi láthair, i gcodarsnacht leis an suíomh i mórán tíortha Eorpacha eile, áit a bhfuil éileamh ón bpobal do bhailiú beacán inite fiáin. Aidhm an tionscadail seo ná an eolas seo a fháil, a sholáthróidh bonn cuspóra i gcomhair measúnú a dhéanamh ar chumas tráchtála agus caithimh aimsire buainte fungasach inite i bhforaoisí Éireannacha.



Cantharellus cibarius.

Grianghraf: Louis Smith

CUSPÓIRÍ

- Eolas cainníochtúil a fháil ar tháirgeacht fungí inite fiáin sna láithreáin staidéir fhoraoise atá ionadaíoch de cheantair níos mó foraoisí in Éirinn.
- Creatlach a bhunú chun monatóireacht fhadtréimhseach a dhéanamh ar na suímh roghnaithe i ndiaidh dheireadh an tionscadail.
- Táirgeadh a eachtarshuí ó na suímh staidéir chun táirgeacht i limistéir níos mó d'fhoraois chomhchosúil in Éirinn a shamhlú.
- Measúnacht a dhéanamh ar leibhéal éagsúla i dtáirgeadh fungais ó bhliain go bliain.
- Táirgeadh fungasach a chomhghaolú le hathrógacha comhshaoil agus gnáthóige.

DUL CHUN CINN

I 2007, bhí 53 láithreán foraoise roghnaithe do shuirbhé i gcontaetha Luimnigh, an Chláir, Chorcaí, Chiarraí, Phort Láirge, Thiobraid Árann, Loch Garman, Chill Mhantáin, Bhaile Átha Cliath, na hIarmhí, Mhaigh Eo, na Gaillimhe, Ros Comáin, Shligigh, Liatroma, an Chabháin, Uíbh Fhailí, Laoise agus Dhún na nGall. Ar na suímh sin bhí clampaí macasamhlaithe den raon speicis chrainn seo a leanas, de ghnáth i gclampaí aibí de speiceas amháin: feá, beith, giúis Dhúglais, coll, péine contórtach, sprús Lochlannach, giúis mhaorga, dair (*Q. robur* and *Q. petraea*) agus sprús Sitceach. I 2007 tugadh cuairt agus rinneadh suirbhé ar gach suíomh trí nó ceithre huair i rith na tréimhe den chéad seachtain i mí Mheán Fómhair agus an tseachtain deiridh i mí na Samhna.

Ag teacht chuig an séasúr 2008, bhí ath-mheasúnú déanta ar an láithreáin a sampláladh i 2007 dá n-oiriúnacht i gcomhair monatóireachta fad-téarmaí. Mar thoradh ar seo bhí eisiámh de thart ar 10% de láithreáin 2007 agus a ath-chur le láithreáin níos oiriúnaí. Bhí athshamplaí déanta ar na láithreáin choinnithe agus bhí sampláil déanta chomh maith ar láithreáin sa bhreis, ag tosú i lár mí Lúnasa agus ag críochnú ag deireadh mí na Samhna. Bhí sampláil déanta ar gach láithreán ceithe uaire ar a laghad.

Bhí na leibhéalí táirgeachta taifeadta sa séasúr 2008 comhchosúil leo siúd den séasúr 2007. Bhí an dá shéasúr lag i gcomparáid leis an séasúr táirgeachta deiridh i 2006. Na cineálacha inite is líonmhaire ná beacán bonnóige (*Hydnum repandum*) agus cineálacha difriúla speiceas cantarnaide (*Cantharellus* species), agus bhí siad i roinnt láithreán i méideanna trádálacha. Fuarthas strufail samhraidh (*Tuber aestivum*) don chéad uair sa tionscadal, suite i láithreán coillearnaí i Lár na Tíre. Leanann obair le

*Boletus edulis.*

Grianghraf: Pat McClelland

hathróa comhshaoil agus gnáthóige (ithir agus fásra), agus tosaigh obair ar cheangail a tharraing ar tháirgeacht spórhorthaí agus pátrúin scaipthe go hathróa comhshaoil.

Bhí dul chun cinn déanta i dtreo creatlach a bhunú do mhonatóireacht fhad-téarmach de fungi coillearnaí inite. Maidir le seo chomh maith, tá an suíomh Gréasáin beagnach críochnaithe.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Beidh an tríú babhta de shampláil i gcomhair táirgeachta spórhorthaí ag tosú i Lunasa 2009. Beidh líon beag láithreán sampláilte níos luaithe sa bhliain, chun seiceáil a dhéanamh do tháirgeacht morchail, beacáin Sheoirse agus ceapa luath-torthaithe (*Boletus edulis*).
- Beidh sampláil do strufail samhraidh déanta ar bhonn níos córasaí i séasúr 2009.
- Comhlánfar bailiúchain shonraí chomhshaoil ó na láithreáin.
- Tosóidh tús-anailís ilathráideach de thosca a mbíonn tionchar acu ar tháirgeacht fungasach inite in Eanáir 2009.

TORTHAÍ

Ghlac Maria Cullen páirt sa chlár *Mooney Goes Wild* ar RTÉ Raidió 1 i nDeireadh Fómhair 2008 ag tabhairt cur síos ar an tionscadal, agus bhí síse agus John O'Connell ar an gclár teilifíse *Ear to the Ground* craolta ag RTÉ ar an 6 Samhain 2008.

WILDFUNGI

Fungais fhiáine na hÉireann

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Paul Dowding, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath

Louis Smith, Institiúid Teicneolaíochta na Gaillimhe-Mhaigh Eo
John Fennessy, COFORD*

* R-phost: john.fennessy@coford.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Lúnasa 2008

CUSPÓIRÍ

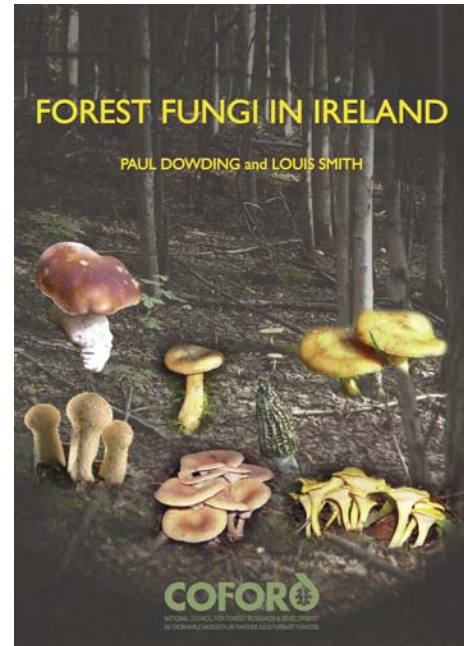
Leabhar a fhoilsiú dírithe ar an lucht le leas i bhfungas na hÉireann, deartha chun fungas foraoise inite na hÉireann a léiriú agus a chur chun cinn agus ceangailte le FORESTFUNGI agus FARMFUNGI.

DUL CHUN CINN

Tá críoch curtha leis an bhfoilseachán.

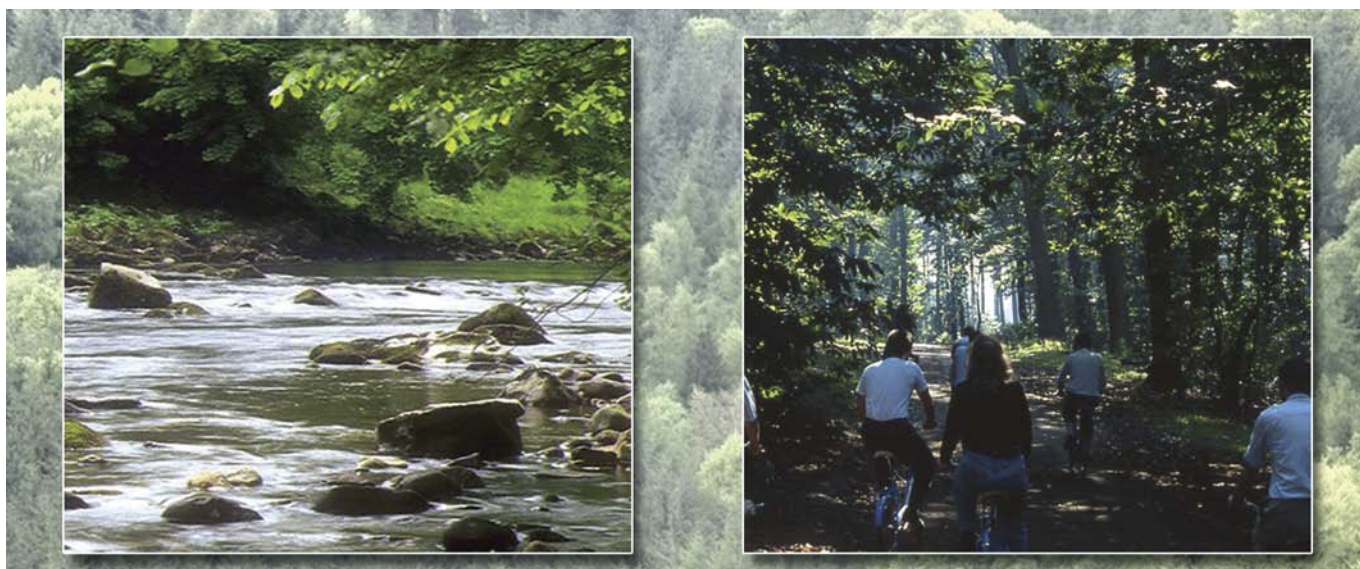
GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Beidh an leabhar lainseáilte go luath i 2009.



BEARTAS AGUS EARRAÍ POIBLÍ

Cé go raibh táirgeacht adhmaid ina céad chuspóir ag tús an chláir fhoraoisithe, inniu aithnítear don chuid is mó go soláthraíonn foraoisí níos mó don tsochaí ná tairbhí atá eacnamaíoch amháin. Tá ról tábhachtach chomh maith ag tairbhí sóisialta agus comhshaoil, ar a ghlaotar earraí poiblí go minic, i mbainistíocht inbhuanaithe ár bhforaoisí. Tríd a saolta go léir, soláthraíonn foraoisí seirbhísí cosúil le fostaíocht, leithlisiú carbóin, bithéagsúlacht, cosaint uisce agus spásanna fiáine do chaitheamh aimsire allamuigh ach go minic ní thógtar an tairbhe seo san áireamh nuair atá measúnú á dhéanamh ar eacnamaíocht fhiontair fhoraoise. Cé go bhfuil seans go bhfuilimid feasach ar na tairbhí seo, níl ár dtuiscint ar na tairbhí seo, agus na bunmheicníochtaí tríd a ngníomhaíonn siad, iomlán tuigthe nó cainníochtaithe i mórán cásanna. Tá na tionscadail tuairiscithe san alt seo ag soláthar léargais níos doimhne isteach i luach foraoisí don tsochaí agus slite chun cuntas a thabhairt ar na seachtrachtaí seo, mar aon le treoir a sholáthar dá bhfeabhsú agus forbairt sa todhchaí.



BEARTAS AGUS EACNAMAÍOCHT FORAOISE

FORBHREATHNÚ

FORPOLEC

Ceannaire an chláir: An Dr Áine Ní Dhubháin

Tá an réimse beartais ina ghníomhaíonn foraoiseacht ag athrú go tapaidh. Paraidím nua is é an samhail il-fheidhmeanach foraoiseachta, ag seachadadh tairbhí eacnamaíocha, comhshaoil, sóisialta agus cultúrtha, atá ag éabhlóidiú tríd an Eoraip. Tá méadú tagtha ar an tnúthán a bhaineann le foraoisteacht chun tairbhí poiblí a sholáthar, lena n-áirítear caitheamh aimsire, tírdhreach, cáilíocht uisce, bithéagsúlacht agus leithlisiú carbóin. Lena chois sin, ní bhaineann raon na n-earraí agus seirbhísí a tháirgtear in earnáil foraoise na hÉireann le táirgeadh adhmaid amháin níos mó; anois, cuimsíonn sé duilliúr gearrtha agus gníomhaíochtaí caitimh aimsire margaithe, i measc eile. Taobh le taobh le seo, beidh tionchair shuntasacha d'fhoraoiseacht na hÉireann sa todhchaí le leasuithe leanúnacha an Chomhbheartais Talmhaíochta, rud a treoróidh teacht amach Straitéis um Fhorbairt Tuaithe nua, athbhreithniú leanúnach ar an Straitéis Náisiúnta um Athrú Aeráide agus meath foriomlán sa gheilleagar.

San áireamh i measc na heochair-thiománaithe taobh thiar de chur i bhfeidhm an chláir seo ná:

- An riachtanas eolais chruinn a fhail ar thionchair eacnamaíocha foraoisteacht do dhéanamh-cinnidh feasach. Tá gá le heolas ní amháin ar na tionchair dhíreacha d'fhoraoiseacht ag leibhéal náisiúnta ach chomh maith ar na tionchair neamhdhíreacha. Tá gá chomh maith le heolas ar thionchair eacnamaíocha réigiúnacha agus áitiúla d'fhoraoiseacht. Tá eolas teoranta ar luachanna na n-earraí poiblí soláthraithe ag foraoisí Éireannacha, go háirithe maidir le conas a mbíonn difríochtaí idir na luachanna seo de bharr próisis bhainistíochta difriúla.
- An riachtanas chun na toscanna seo a théann i bhfeidhm ar leibhéal fhoraoisithe na hÉireann a aithint agus chun an slí trínar féidir iad seo a mhéadú a aithint. Is cuspóir de bheartas rialtais é an stát foraoise a mhéadú, agus tá an rath de sin ag brath ar shástacht an úinéara talún talamh a aistriú d'fhoraoiseacht. Ní na spriocanna foraoisithe seo á sroicheadh, mar sin tá gá iniúchadh a dhéanamh ar an gcomhthéacs ina ndéantar cinntí ar fhoraoisiú agus chun a aimsiú cad iad na céimeanna gur féidir a thógáil chun tionchar a chur ar an gcinneadh foraoisithe.

Is iad cuspóirí an chláir ná seo a leanas a aimsiú:

- Cén tionchar a bheidh ag athruithe beartas ar leibhéal athfhoraoisithe agus cuspóirí plandála feirmeoirí.
- Cad é luach na n-earraí poiblí faoi chásanna bainistíochta difriúla?
- Cad é tionchar na foraoiseachta ar an ngeilleagar náisiúnta, réigiúnach agus áitiúil?

Beidh an clár seo in ann:

- Measúnacht ar luach earraí intrádála uile na foraoiseachta a sholáthar. Beidh measúnú chomh maith ar thairbhe díreach agus in-díreach na n-earraí agus seirbhísí intrádála seo don gheilleagar náisiúnta, réigiúnach agus áitiúil.
- Tabhair faoi luacháil fheidhmeanna margaidh agus neamh-mhargaidh foraoiseachta, lena n-áirítear adhmaid, fiach géime, gníomhaíochtaí caithimh aimsire margaithe, leithlisiú carbóin, cáilíocht uisce, tírdhreach agus tionchair bhithéagsúlachta, mar aon leis na gníomhaíochtaí caithimh aimsire neamh-mhargaithe. Nuair is féidir beidh na luachálacha seo bainteach le cineálacha foraoise mar atá idirdhealaithe ar na critéir seo a leanas, i.e. úinéireacht, suíomh, scála, bainistíocht agus measctha speicis. Tabharfaidh sé seo eolas straitéiseach trí thairbhí coibhneasta na cineálacha difriúla foraoise a léiriú i gcomparáid le húsáidí talún eile.
- Straitéisí a aithint chun athfhoraoisiú ag feirmeoirí a spreagadh i gcomhthéacs na timpeallachta beartais athraithí.

FORPOLEC

FIRMEC

Eacnamaíocht na foraoise in Éirinn a mhúnlú

FOIREANN AN TIONSCADAIL

Mary Ryan, Teagasc*
 James Breen, Teagasc
 John Cullinan, Teagasc
 Trevor Donnellan, Teagasc
 Niall Farrelly, Teagasc
 an Dr Kevin Hanrahan, Teagasc
 an Dr Stephen Hynes, Teagasc
 An Dr Cathal O'Donoghue, Teagasc

* R-phost: mary.ryan@teagasc.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2010

CÚLRA

Tá ról tábhachtach atá ag éabhlóidiú i gcónaí le n-imirt i ngeilleagar na hÉireann ag foraoiseacht. Tá béim mhéadaitheach ar ról foraoiseachta mar fhoinsé fuinnimh malartach, a cumas carbóin a leithlisiú agus soláthar earraí neamh-intrádála cosúil le caitheamh aimsire foraoise. Mar sin féin, d'ainneoin láithreachta íocaíochtaí foraoise flaithiúlacha agus díchúpláil íocaíochtaí díreacha, tá an ráta foraoisithe ag meath. De bharr tábhacht foraoiseachta, tá gá le tuiscint níos fearr ar an ngaoil idir bheartas agus rátaí foraoisithe.

CUSPÓIRÍ

Déanann an tionscadal seo rannchuidiú iarbhrí agus féideartha na foraoiseachta don gheilleagar náisiúnta, réigiúnach agus áitiúil a mheasúnú i dtéarmaí earraí agus seirbhísí intrádála agus i dtéarmaí earraí poiblí araon, agus treisíonn sé an cumas measúnacht a dhéanamh ar thionchar leasuithe beartais ar an earnáil agus ar thionchar na hearnála foraoiseachta ar an ngeilleagar níos leithne.

- Tionchar ar rátaí foraoisithe feirme a thomhas ar an ngeilleagar níos leithne, earnálacha iomaíochta i dtéarmaí talamhúsáide agus an timpeallacht bheartais seachtrach.
- Tionchar foraoiseachta ar an ngeilleagar réigiúnach agus áitiúil a mheasúnú;
- Measúnacht a thabhairt ar luach neamh-margaidh foraoisí (i.e. caitheamh aimsire, radhairc, etc.)

DUL CHUN CINN

Bhí gá le hathruithe suntasacha don struchtúr samhla i dtasc nuashonraithe na samhla foraoiseachta FAPRI-Éire de bharr athruithe i sonraí an Phríomh-Oifig Staidrimh. Roimhe sin, úsáideadh an samhail chun rátaí foraoisithe a mheasúnú do chúig réigiún, ach, leis an athrú do réigiúnacha NUTS III, tá gá le múnlú foraoisithe thar seacht réigiún. Tá sonraíochtaí samhla reatha á scrúdú faoi láthair chun go bhfeabhsófar oiriúint na samhla.

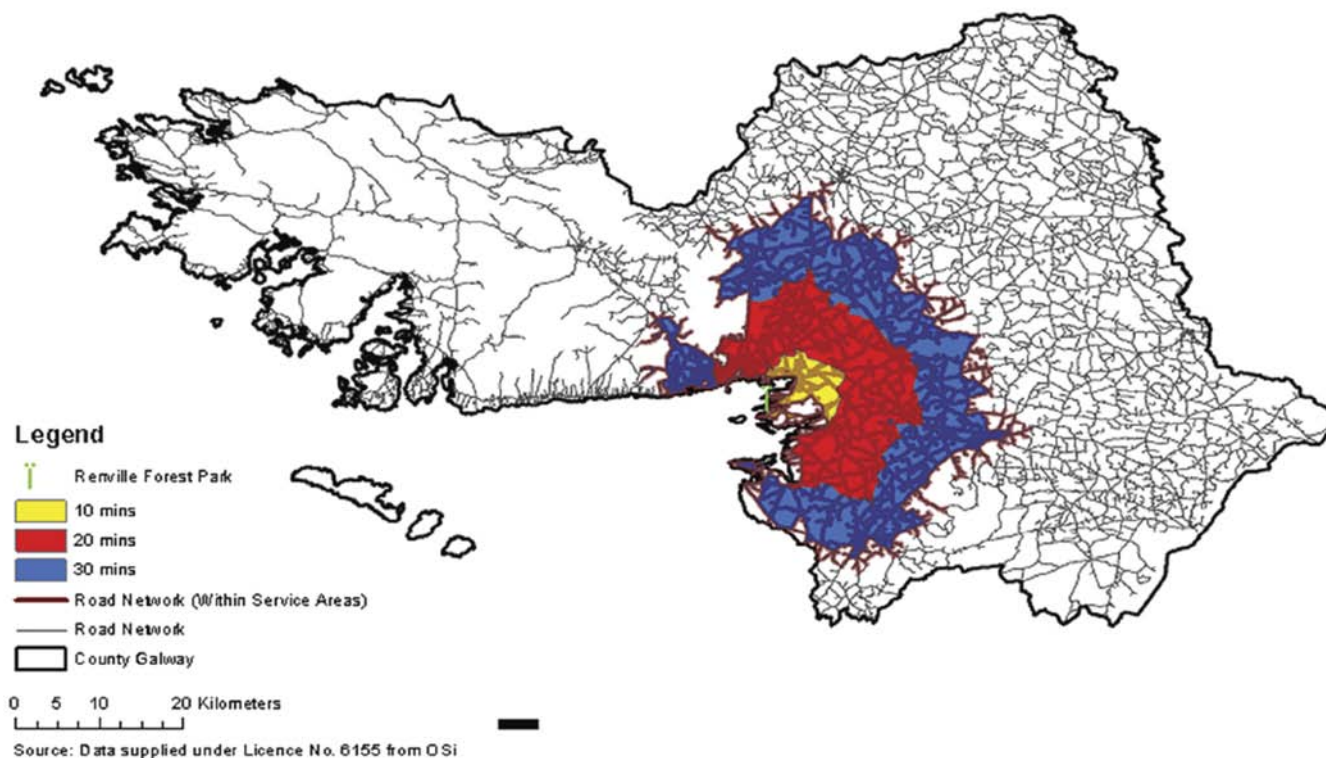
Rinne páipéar ar Shuíomh agus Dearcadh Foraoiseachta 08/09, táirgthe do Chomhdháil Suímh agus Dearcaidh 2008, scrúdú ar shainchomharthaí na bhfeirmeoirí sin a theastaíonn uathu anois nó sa todhchaí foraoisí a phlandáil, mar aon le staid margáí adhmaid agus na hiarmhairtí do rátaí foraoisithe.

Tá athbhreithniú litríochta déanta áit a raibh scrúdú ar na pátrúin úsáide agus éileamh eacnamaíoch do ghníomhaíochtaí caithimh aimsire i bhforaoisí feirme in Éirinn. Bhí béim ar leith san athbhreithniú tugtha do scrúdú chleachtaí luachála roimhe sin a bhí déanta in Éirinn maidir le caitheamh aimsire i bhforaoisí Éireannacha.

Bhí cur chuige múnlaithé il-chéimeach déanta chomh maith i gcomhair measúnú a dhéanamh ar an líon iomlán cuairteanna bainteach le caitheamh aimsire go láithreáin foraoise pobail mhion-scála in iarthar na hÉireann. Agus teicnícíochtaí GIS á n-úsáid, sainíodh aonánacha tagartha ionsamhailte ó thaobh spáis ó shamhail micrea-ionsamhailte d'Éire (SMILE) a chónaíonn laistigh de dhobharcheantar na bhforaoisí. Rinneadh measúnú ar shamhail costais taistil i gcomhair sampla cuairteoirí do na láithreáin agus aistríodh trasna gach aonánach sa phobal ionsamhailte, ag úsáid SMILE agus anailís líonra GIS-bhunaithe chun na luachanna cuí a fháil do na hathróa spleácha. Úsáideadh torthaí an chur chuige samhla chun cuairteanna iomláin agus measúnuithe barrachais tomhaltóra a dhíorthú.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Comhlánú ath-mheasúnú na Samhla Foraoiseachta FAPRI-Éire.
- Ionclúid na foraoiseachta i samhail astuithe gais cheaptha teasa de leibhéal-feirme.
- Cuairteanna iomláin agus measúnuithe luacha eacnamaíoch a dhíorthú do láithreáin chaithimh aimsire foraoiseachta feirme chumasacha.



Ceantar-phobal measúnaithe de láithreán caitheamh aimsire foraoise i gCo na Gaillimhe.

TORTHAÍ

Breen, J.P., Donnellan, T., Hanrahan, K. agus Ryan, M. 2008. *Projecting future Irish farm afforestation levels*. Páipéar curtha i láthair ag an gCeardlann Figiúirí d'Fhoroaisí, Freiburg, an Ghearmáin.

Breen, J.P. agus Ryan, M. 2008. *Situation and outlook for forestry 2008/09*. Páipéar curtha i láthair ag an gComhdháil Suímh agus Dearcaidh 2008/09, An Tulach Mór.

Cullinan, J., Hynes, S. agus O'Donoghue, C. 2008. Estimating catchment area population indicators for outdoor recreation sites in Ireland. *Irish Geography* 41: 279-294.

Cullinan, J., Hynes, S. agus O'Donoghue, C. 2008. *Using spatial microsimulation to estimate aggregate consumer surplus values in travel cost modelling*. Curtha i láthair ag 16ú chruinniú bliantúil den Chumann Eorpach um Eacnamaithe Foinsí Comhshaoil agus Nádúrtha i Gothenburg, an tSualainn (25-28 Meitheamh 2008).

Cullinan, J., Hynes, S. agus O'Donoghue, C. 2008. *Aggregating consumer surplus values in travel cost modelling using spatial microsimulation and GIS techniques*. Páipéar Oibre Teagasc Uimh. 08wpre07.

FORPOLEC

FORECON

Luacháil eacnamaíoch ar na feidhmeanna margaidh agus neamh-mhargaidh atá ag foraoiseacht

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Áine Ní Dhubháin, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*

An Dr Deirdre O'Connor, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

An Dr Craig Bullock, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Vincent Upton, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

* R-phost: aine.nidhubhain@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Meitheamh 2011

CÚLRA

Tá ar dhéanamh cinnidh bheartais mhaith i riachtanais foraoiseachta bheith dea-fheasach. Impleachtaíonn sé seo, i measc rudaí eile, go gcoimheastar eolas suas-chun-dáta ar thionchar eacnamaíoch foraoiseachta do gheilleagar náisiúnta, réigiúnacha agus áitiúla. Ina theannta sin, ag glacadh leis gurb paraidim nua é an samhail il-fheidhmeanach foraoiseachta, ag seachadadh tairbhí eacnamaíocha, comhshaoil, sóisialta agus cultúrtha, ba chóir don mheasúnacht eacnamaíoch seo measúnú a chur san áireamh ar luach na n-earraí poiblí atá á sheachadadh ag foraoiseacht, lena n-áirítear:

- maolú athraithe aeráide;
- caomhnú agus feabhsú bithéagsúlachta;
- cosaint agus feabhsú cáilíochta uisce;
- caitheamh aimsire;
- luach tírdhreacha.

Tá sé dóchúil go seachadann cur chuige difriúla go bainistíocht foraoise tairbhí poiblí difriúla, mar sin tá sé tábhachtach go ndéanfar measúnacht ar an luacháil eacnamaíoch a bhaineann le cineálacha foraoise mar atá idirdhealaithe ar na critéir seo a leanas: úinéireacht, suíomh, scála, bainistíocht agus measctha speicis. Tabharfaidh sé seo faisnéis straitéiseach trí thairbhí coibhneasta na cineálacha difriúla foraoise a léiriú.

CUSPÓIRÍ

- Faisnéis straitéiseach a chur ar fáil trí thairbhí coibhneasta cleachtas bainistíochta foraoise a bhíonn dírithe ar aschuir chaithimh aimsire, bithéagsúlachta, tírdhreacha, cáilíocht uisce agus leithlisithe carbóin a chur in iúl;
- Meastachán a dhéanamh ar na tairbhí coibhneasta don phobal a bhaineann le foraoiseacht poiblí agus foraoiseacht phríobháideach, lena n-áirítear foraoiseacht feirme;
- Rannchuidiú díreach agus neamhdhíreach earraí agus seirbhísí intrádála na foraoiseachta, lena n-áirítear adhmaid, fiach géime, líon beag gníomhaíochtaí caithimh aimsire margaithe, duilliúr gearrtha agus bia foraoise (i.e. caora agus beacán), do gheilleagair náisiúnta, réigiúnacha agus áitiúla a dheimhniú;
- Glantairbhe poiblí na foraoiseachta a léiriú i gcomparáid le húsáidí talún eile;
- Scrúdú a dhéanamh ar na fachtóirí sin a shocraíonn tairbhí poiblí agus a shocrú an mbaianeann meastachán d'aistriú tairbhe ón gcoigrích le hÉirinn;
- Luachanna a leagan síos i gcreatlach costas tairbhe poiblí trí chomparáid a dhéanamh idir costas an bheartais agus na tairbhí sóisialta, agus an fhaisnéis sin a chomhtháthú leis na costais agus tairbhí príobháideacha a spreagann daoine le tosú ar an bhforaoiseacht thar thréimhse ama.

DUL CHUN CINN

Béim reatha an tionscadail ná scrúdú na tairbhí coibhneasta de chur chuige difriúla bainistíochta foraoise le tairbhí foraoise neamh-mhargadh (NMFB) agus ar shainiú staidéir Éireannacha agus idirnáisiúnta ónar féidir figiúirí aistriithe tairbhí a fháil. Go dtí seo tá athbhreithniú litríochta forleathan déanta, agus san áireamh anseo tá raon leathan modhanna luachála comhshaoil agus staidéir cháis a mbaianeann go díreach le NMFB. D'éascaíodh seo sainiú na modhanna luachála is oiriúnaí d'úsáid sa thionscadal agus conas iad a chur i bhfeidhm ag leanúint dea-chleachtas. Tá sonraí ó staidéir roimhe sin bailithe agus scrúdaithe, mar sin féin, tá staidéir luachála NMFB a mbaianeann go díreach le hÉire teoranta.

Chuir staidéir luachála Éireannacha roimhe seo béim ar thairbhí úsáide díreach, cosúil le caitheamh aimsire, agus mar thoradh tá easpa eolais ar thairbhí indíreacha, cosúil le bithéagsúlacht. Tá sé thar a bheith deacair luach

bithéagsúlachta a ghabháil mar thairbhe toisc go bhfuil a príomhluach ceann de mharthain. Úsáideann modhanna luachála comhshaoil roghnachais léirithe cosúil le luacháil teagmhasach agus tástálacha roghnaithe suirbhéanna chun luach athraithe comhshaoil ar leith a chainníochtú. Toisc nach bhfuil na modhanna seo ag brath ar mhargadh atá ann cheana tá an cumas acu luachanna neamh-úsáide a ghabháil, cosúil leo siúd a mbaineann le bithéagsúlacht. Ceaptar go mbeidh tástáil roghnaithe a dhéanann scrúdú ar chur chuige bainistíochta foraoise difriúla ina príomhtheicníocht luachála in úsáid sa suirbhé teaghlaigh don tionscadal seo.

Cuirfear sonraí bailithe sa suirbhé teaghlaigh le sonraí spásúla foraoise i GIS chun iniúchadh a dhéanamh ar chonas a mbíonn tionchar ag foraoisí atá ann cheana ar mheonta daoine d'fhoraoisí agus luach d'fhoraoisí agus bainistíocht foraoisí. Sainíodh sonraí spásúla bainteach le foraoisí agus teaghlaigh Éireannacha d'úsáid san anailís seo.

Tá dearadh an suirbhé teaghlaigh agus na tástála roghnaithe tosaithe. Beidh scrúdú déanta ar dtús ar dhearadh an suirbhé i suíomh grúpa fócais agus réamh-thástáilte roimh a bheith bainte amach mar shuirbhé teaghlaigh de shampla pobail i gcoitinne.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Leanfaigh dearadh an suirbhé, ag leanúint deachleachtais;
- Eagrófar grúpaí fócais chun ceisteanna an suirbhé a chríochnú agus a anailísiú chun a chinntiú go bhfuil siad sothuigthe agus réalaíoch don phobal i gcoitinne.
- Beidh suirbhé teaghlaigh déanta chun úsáid an phobail de, agus a mheonta ar, fhoraoisí agus bainistíocht foraoisí a scrúdú;
- Bainfear amach sraith de shuirbhéanna in-fhoraoise agus tá tús curtha le hobair chun na foraoisí ábhartha a shainiú d'ionclúid sna staidéir seo.
- Tosóidh obair ar anailís ionchuir-aschuir.

TORTHAÍ

Bhí cur i láthair ar stádas an tionscadail tugtha ag ceardlann Eacnamaíochtaí Foraoise Teagasc a bhí ar siúl i mBaile Átha Luain ar 15 Deireadh Fómhair 2008.

FORPOLEC

POLFOR

Foraoiseacht i dtimpeallacht ina bhfuil beartais ag athrú

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Áine Ní Dhubháin, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*

An Dr Deirdre O'Connor, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Stefanie Duesberg, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

* R-phost: aine.nidhubhain@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Meitheamh 2011

CÚLRA

Leag straitéis foraoise an rialtais, *Growing for the future* (DAFF 1996), amach spriocanna foraoisithe de 25,000 ha in aghaidh na bliana go dtí an bhliain 2000 agus 20,000 ha in aghaidh na bliana ina dhiaidh sin, leis an gcóimheas plandála príobháidigh-poiblí le bheith 70:30. Níor sroicheadh na spriocanna seo agus thit rátaí plandaithe ó 1996, le 10,000 amháin sroichte acu i 2005. Óna foilseachán bhí roinnt athbhreithnithe ar rath na straitéise déanta (e.g. Clinch 1999; Bacon and Associates 2004; Malone 2008) agus tá athrú suntasach tagtha ar an timpeallacht beartais ina ghníomhaíonn foraoiseacht. Téann leasuithe leanúnacha an Chomhbheartais Talmhaíochta (CAP), le tabhairt isteach na Scéime Aoníocaíochta, athruithe i mbeartas forbartha tuaithe agus bearta athraithe aeráide, i bhfeidhm ar bheartas agus cleachtais foraoisithe. Tá gá mar sin tionchair na mbeart beartais seo a iniúchadh d'fhoraoiseacht chomh maith le gá chun tuiscint níos fearr a chruthú ar thimpeallacht déanaimh chinnidh d'fheirmeoirí, agus, go háirithe, chun tionchar a chur i bhfeidhm air.

CUSPÓIRÍ

- Comparáid a dhéanamh idir na fáiltas choibhneasta ón bhforaoiseacht agus ó roinnt córais talmhaíochta éagsúla i bhfianaise thabhairt isteach na Scéime Aoníocaíochta (SPS) agus anailís a dhéanamh ar a thionchar ag leibhéal an fheirmeora aonair agus ag leibhéal an gheilleagair níos leithne.
- Scrúdú a dhéanamh ar impleachtaí na mbeart a bhaineann le foraoiseacht atá le bheith tugtha isteach in Éirinn faoin Rialachán um Fhorbairt Tuaithe (RDR) don earnáil féin (Coillte san áireamh) agus don gheilleagair níos leithne, ag cuimsiú, *inter alia*, tionchar na rátaí íocaíochta leasaithe d'athfhoraoisiú agus tabhairt isteach íocaíochtaí 'timpeallacht foraoise' níos sonraí;
- Iniúchadh a dhéanamh ar na fachtóirí a théann i gcion ar chinneadh feirmeora crainn a phlandáil trí leas a bhaint as meascán de mhodhanna cainníochtúla agus cáilíochtúla;
- A fháil amach cén tionchar a bhíonn ag na leasuithe sin agus ag dearcaí feirmeoirí ar an méid talún ar fáil don fhoraoiseacht;
- Straitéisí a aithint chun athfhoraoisiú ag feirmeoirí a spreagadh i gcomhthéacs na timpeallachta beartais athraithe.

DUL CHUN CINN

Móran oibre den thús-phas ab ea tabhairt faoi athbhreithniú forleathan de;

- bheartais a théann i bhfeidhm ar thalamhúsáide, ach foraoiseacht go sonrach, lena n-áirítear an Clár um Fhorbairt Tuaithe, an Scéim Aoníocaíochta agus beartais EU comhchosúla;
- an litríocht a bhaineann le déanamh-cinnidh ag úinéirí talún maidir le húsáid a dtalún.

Agus athbhreithniú a dhéanamh ar an litríocht léiríodh gur féidir dhá ghrúpa déantóirí-cinnidh a ghníomhaíonn i bhforaoiseacht Éireannach a dhealú: feirmeoirí ar thaobh amháin agus an earnáil foraoise phoiblí agus comhlachtaí foraoise ar an taobh eile. Is féidir idirdhealú a dhéanamh orthu de bharr na creatlaí beartais difriúil ina ghníomhaíonn siad agus tosca eile ábhartha ina bpróiseas déanaimh-chinnidh. Mar sin beidh scrúdú ar leith déanta ar an gcreatlach beartais ag a bhfuil tionchar agus na tosca a théann i bhfeidhm ar dhéanamh-cinnidh an dá ghrúpa seo maidir le dul chun cinn leanúnach an tionscadail.

Chun an réimse airgeadais ina dhéanann feirmeoirí Éireannacha a gcinntí maidir le foraoisiú a thaiscéal, tugadh faoi bhun ceachta luacha reatha glan (NPV) chun na fáltais choibhneasta a chur i gcomparáid ó roinnt córas talmhaíochta agus fiontar foraoise ag tógáil tabhairt isteach na Scéime Aoníocaíochta san áireamh. Beidh fairsingiú déanta ar an obair chun taiscí comhláin ó chórais talmhaíochta éagsúla agus na sreabha airgid ó fhiontair fhoraoiseachta a scrúdú, agus tógfar cuntas de na hathruithe a thagann ó thabhairt isteach an SPS, an Straitéis Forbartha Tuaithe, agus forbairtí beartais eile.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- *Scrúdú a dhéanamh ar phróisis dhéanaimh-chinnidh fheirmeoirí.* Agus modh cáilíochtúil á n-úsáid, mar shampla agallaimh leath-struchtúrtha, iarrfar ar fheirmeoirí mar gheall ar na fáthanna dá gcinntí talamhúsáide maidir le foraoiseacht. Rachfar chuig feirmeoirí le agus gan foraoisí, mar aon le feirmeoirí ó fhiontair fheirmeoireachta difriúla;
- *Déan iniúchadh ar thionchar na dtosca seo.* Agus torthaí na n-agallamh seo á n-úsáid, dearfar ceistneoir agus eiseofar é d'fheirmeoirí de gach fiontar feirmeoireachta agus d'fheirmeoirí le agus gan foraoisí. Le cabhair ón staidéar cainníochtúil seo, is féidir pátrúin struchtúracha a luíonn faoi phróiseas déanaimh-chinnidh feirmeoirí a léiriú;
- *Próiseas déanaimh-chinnidh comhlachtaí foraoiseachta stáit agus comhlachtaí foraoiseachta a scrúdú mar aon leis na tosca a théann i bhfeidhm ar an bpróiseas.* Cuir cruinnithe grúpa díospóireachta ar súil atá déanta suas de thrasghearradh déantóirí-cinnidh i gcomhlachtaí agus comhlachtaí stáit.

TORTHAÍ

Duesberg, Stefanie. 2008. *Trees, beef or sheep? A comparison of the profitability of forestry and two agricultural land use systems in Ireland by their Net Present Values of bare land.* Páipéar oibre neamh-fhoilsithe. Ar fáil ó stefanie.duesberg@ucd.ie.

Cur i láthair stádas an tionscadail ag ceardlann Eacnamaíochta Foraoise Teagasc i mBaile Átha Luain ar 15 Deireadh Fómhair 2008.

Tagairtí

Bacon, P. and Associates, 2004. *A review and appraisal of Ireland's forestry development strategy.* Stationery Office, Baile Átha Cliath.

Clinch, J. P. 1999. *Economics of Irish forestry: Evaluating the returns to economy and society.* COFORD, Baile Átha Cliath.

DAFF, 1996. *Growing for the future. A strategic plan for the development of the forestry sector in Ireland.* Stationery Office, Baile Átha Cliath.

Malone, J. 2008. *Factors affecting afforestation in Ireland in recent years.* Tuarascáil don Aire Stáit d'Fhoraoiseacht. /www.agriculture.gov.ie/forestry/publications/JMReptRev5(MC-050308).doc

FORAOISÍ AGUS ATHRÚ AERÁIDE

FORBHREATHNÚ

CLIMIT

Maolú athraithe aeráide agus oiriúnú dó i bhforaoisí na hÉireann

Bainisteoir cláir: An Dr Kevin Black

Anois tá fianaise eolaíoch dhiongbháilte ann go bhfuil an aeráid dhomhanda ag athrú go tapa mar thoradh ar ghníomhaíochtaí daoine, cosúil le dó breoslaí iontaise agus dífhoraioisiú. Beidh athrú aeráide domhanda agus réigiúnach ina chúis leis a lán dúshlán agus deiseanna i bhforaoiseacht na hÉireann. De bharr a saolréanna fada, ceaptar go mbeadh crainn níos íogaire d'aistriúcháin mhóra agus tapa i bpátrúin aeráide, atá i bhfad níos tapúla ná iad siúd a tháinig rompu. Idirghníomhaíonn foraoisí leis an aeráid agus an atmaisféar: ar thaobh amháin, tá siad leochaileach d'athrú aeráide ach, ar an taobh eile, tá sé dóchúil go gcuirfidh siad le lagduithe astuithe agus slogaidí carbóin. Tá sé deacair oiriúnú d'athrú aeráide a phlé le déantóir-cinnidh foraoise gan aon trácht do leithlisithe carbóin agus maolú na hiarmharta ceaptha teasa. Ar an gcúma chéanna, ní féidir maolú a phleanáil gan aon hipitéis ar leochaileacht foraoise sa todhchaí. Príomhchuspóir an chláir CLIMIT ná páirtithe leasmhara a sholáthar leis na huirlisí agus eolas riachtanacha do bheartais mhaolaithe agus oiriúnaithe éifeachtacha a cheapadh agus a bhaint amach. Tá gá le heolas maith ar thionchar an athraithe aeráide, beartas idirnáisiúnta agus AE, meicníochtaí tuairiscithe carbóin, agus buncheisteanna a bhaineann le slogaidí carbóin foraoise.

Maolú

Tá an AE tiomanta do laghdú a astuithe foriomlána go 20% ar a laghad faoi leibhéal 1990 faoi 2020, agus táthar réidh anois an laghdú seo a mhéadú go suas go 30% faoi aontú athraithe aeráide domhanda nua nuair a dhéanann tíortha forbartha eile iarrachtaí inchomparáide. Ag leibhéal náisiúnta, cuireann sé seo níos mó béime ar laghdú astuithe seachas maolú trí shlogaidí foraoise de bharr go laghdóidh baic theicniúla agus institiúideacha cosúil le infhaighteacht talún, agus an ábaltacht tionscadal foraoiseachta a mhaoiniú, an cumas go codán an mhéid léirithe. Leagann an Straitéis Náisiúnta um Athrú Aeráide amach sraith beart atá deartha chun sprioc astú gháis ceaptha teasa na hÉireann a shroicheadh thar an tréimhse go deireadh 2012. Is iad slogaidí foraoise (foraoisiú ó 1990 - foraois Kyota) an beart is mó a sainíodh. Meastar go seasann an cion tairbhe ag 2.08 milliún tona dé-ocsaíde carbóin i 2008. Éilíonn na treoirlínte tuairiscithe agus cuntasaióchta, faoi Choinbhinsiún Creatlaí na Náisiún Aontaithe um Athrú Aeráide (UNFCCC) agus an comhaontú Kyoto, meastachán trédhearcach, géilliúil agus ionadaíocht d'athruithe stoc carbóin i bhforaoisí Éireannacha. Tá na meastacháin seo faoi réir céime aird neamhchinnteachta spásúla agus aimseartha. Tá an cúlra eolaíoch agus na nósanna tuairiscithe á bhforbairt sa chláir faoi na tionscadail **CARBWARE, CARBiFOR II, FORESTSOILC** and **WOODCARB**.

Oiriúnú

Tá scálú anuas déanta ar thacar nua réamhinsintí d'Éire i samhail aeráide réigiúnach (RCM) agus tástáilte ag Feadhnacht Pobail Éireann maidir le hAthrú Aeráide (C41). Soláthraíonn na réamhinsintí RCM níos mó sonraí ar na hathruithe is dóchúla in aeráid na hÉireann tríd an aoise seo.

Tá réamhinsint déanta ó shonraí C41 ar an athrú in aeráid na hÉireann ó thaobh teasa agus triomacht aeráide de, atá tábhachtach d'fhás agus marthanacht chrainn. Léiríonn na hathruithe spásúla agus aimseartha sa mheán-aeráid go bhfuil teas agus triomacht mhéadaithe i ndeisceart agus oirthear na hÉireann. Méadóidh minicíocht deich bliana eachtraí aeráide foircneacha. Réamhmheastar go méadóidh minicíocht triomaigh go 3-4 triomach gach deich bliana thar chodanna móra de lár agus deisceart na hÉireann faoi 2050, ag méadú go níos mó ná 7 tiomach gach deich bliana faoi dheireadh na haoise.

I bhfianaise an athraithe réamhinste ar aeráid na hÉireann le linn an chéid amach romhainn agus na tréimhsí réasúnta fada idir bunú foraoisí agus an fómhar deiridh, seans nach mbeidh roinnt speiceas oiriúnaithe don chineál aeráide a bheidh againn i ndiaidh uainíochta nó dhó. Tá sé soiléir go bhfuil breithniúchán ag teastáil anois ó oiriúnacht speiceas foraoise atá in úsáid faoi láthair agus athruithe iarmhartacha i bhfás agus in eiceolaíocht foraoisí agus a lotnaidí agus a ngalair. Aidhm an tionscadail **CLIMADAPT** ná córas tacaíochta cinní GIS a fhorbairt le haghaidh roghnaithe agus táirgiúlacht speiceas bunaithe ar an aeráid reatha, ar airíonna suímh agus ar chineálacha ithreach. Déanfar breisfhorbairt ar an samhail tairgiúlachta seo chun measúnacht a dhéanamh ar inmharthanacht speicis foraoise reatha agus chun moladh a thabhairt faoi thabhairt isteach speiceas nua nó straitéisí bainistíochta nua i gcás cnámha scéil éagsúla faoi athrú aeráide sa todhchaí. Déanfar iniúchadh freisin ar chumas leithlisithe foraoisí i gcás cnámha scéil éagsúla faoi athrú aeráide sa todhchaí agus cuimseofar é sin i samhail **CARBWARE**.

San áireamh i dtairbhí agus torthaí poitéinsiúla ón gclár seo ná:

- Seachadadh córais chuntasaíochta charbóin chomhoiriúnaithe agus ghéilliúil de chuid Phainéal Idirnáisiúnta um Athrú Aeráide (IPCC) d'fhoraoiseacht na hÉireann.
- Tacaíocht a thabhairt do dhéantóirí beartais agus strucálaithe athraithe aeráide náisiúnta le faisnéis chúlra lena n-áirítear anailís cháis agus meastacháin de shlogaidí foraoise;
- Treoirínte a sholáthar do pháirtithe leasmhara ionas go bhféadfaí an cumas teiciniúil do roghanna maolaithe a uasmhéadú (e.g. ionadaíocht adhmaid agus roghanna bainistíochta foraoise);
- Soláthar taighde bunúsach maith chun tacaíocht a thabhairt do na dualgais tuairiscithe náisiúnta.
- Monatóireacht leanúnach ar thionchair athraithe aeráide ionas go mbreathnófar ar roghanna oiriúnaithe agus maolaithe i slí iomlánaíoch.
- Uirlisí a fhorbairt chun cabhair a thabhairt maidir le roghnú na speiceas is fearr oiriúnaithe go cineál láithreáin agus cásanna aeráide sa todhchaí.
- Measúnacht riosca athraithe aeráide ionas gur féidir roghanna oiriúnaithe agus beartas a chur i bhfeidhm i slí tráthúil.
- Oideachas agus scaipthe eolais ar fhoraoisí agus athrú aeráide trí fhoilseachán, na meáin agus suíomhanna Gréasáin (féach www.coford.ie/iopen24/defaultarticle.php?cArticlePath=420_395).

CLI-MIT

CARBIFOR II

Iargúltacht charbóin ó éiceachórais foraoise na hÉireann

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*

Dr Brian Tobin, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Paul Gardiner, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Samuel Olajuyigbe, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

An tOllamh Bruce Osborne, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

An Dr Matt Saunders, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Guiseppa Benanti, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

An tOllamh Thomas Bolger, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Dr Brian Reidy, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Catriona Duffy, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

* R-phost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Aibreán 2012

CÚLRA

Cuspóir foriomlán CARBiFOR II ná faisnéis a sholáthar do chainníochtú tionchair suaite, athraithe talamhúsáide, cineáil ithreach agus aois foraoise ar na buiséid charbóin atá ábhartha do riachtanais tuairiscithe Thalamhúsáid, Athrú Talamhúsáide agus Foraoiseacht (LULUCF) faoi Phrótaicail Kyoto den Choinbhinsiún um Athrú Aeráide. Tógann an tionscadal CARBiFOR II go díreach ar éachtaí CARBiFOR, trí thréimhse ama toisí floscanna chun go gcuirfear anailís d'aois chlampaí san áireamh, mar aon le tionchair an tsuaite cruthaithe ag oibreacha foraoisithe agus tanaithe. Iarrfaidh an tionscadal seo chomh maith na hathruithe i mbithmhais, lobhadh, flosc gáis cheaptha teasa (GHG) CO₂ agus neamh-CO₂ a bhaineann le hithreacha agus speiceas crainn éagsúla a thréithriú. Tá sé ar intinn ag an tionscadal staidéar a dhéanamh ar cheithre am-seicheamh (sraith láithreán a léiríonn forbairt fáschoillte):

Am-Seicheamh 1: Sprús Sitceach ag fás in ithir mhianrach;

Am-Seicheamh 2: Sprús Sitceach ag fás in ithir mhóna;

Am-Seicheamh 3: Fuinseog ag fás in ithir mhianrach;

Am-Seicheamh 4: Dair ag fás in ithir mhianrach;

CUSPÓIRÍ

- Leithdháileadh bithmhaise agus toisí stoic;
- Staidéar lobhaidh adhmaid gharbh os cionn agus faoin dtalamh.

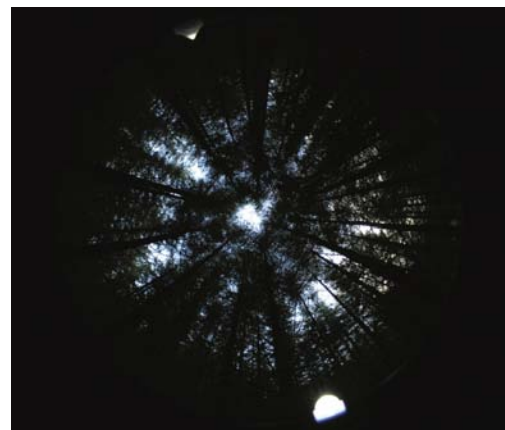
- Ag úsáid radar talún treáiteach chun bithmhais faoin dtalamh a mheasúnú.
- Malartú dromchla CO₂, H₂O agus fuinneamh callóideach a thomhas thar roinnt ranganna aoise foraoise ag úsáid túir bhun agus soghluaiste comhathraitheas ghuairneáin;
- Measúr ar chailliúintí C bainteach le tanú, fásra gaolmhar agus athrú talamhúsáide;
- Tomhas ar astuithe gáis cheaptha teasa neamh—CO₂ bainteach le hathrú talamhúsáide agus aois clampa foraoise;
- Measúnacht ar athruithe C stoic bainteach le foraoisiú;
- Réamhmheas a dhéanamh ar thréithriú ithreach am-seichimh agus stoic C;
- Samplú ithreach de lotaí fardail foraoise náisiúnta agus láithreáin am-seichimh;
- Ionchuir C agus paraiméadair don samhail CENW.

DUL CHUN CINN

Tá tús curtha le sampláil agus san áireamh ann tá measúnuithe plandlainne agus stoic fhoraoise. Tá sampláil á dhéanamh ar stoc plandlainne chun bunlíne nó túsphointe a chruthú i gcomhair measúnú ar chuair fháis agus tosca fairsingiú bithmhaise (BEFs). San áireamh sna speicis phlandlainne sampláilte ná fearnóg, fuinseog, giúis Dhúghlais, péine contórtach, dair, péine Albanach agus sprús Sitceach. Tá sampláil déanta chomh maith ar fhearnóg agus learóg ó láithreáin foraoise de 6 bliana d'aois.

Chun éifeacht tanaithe a scrúdú, comhlánóidh suirbhé deireanach ag deireadh sheasúr fáis 2008 sraith suirbhéanna ag plé le fás thar cheithre bliana agus dhá imeachtaí tanaithe (céad agus dara).

Tá sraith turgnamh trinseála macsamhlaithe bunaithe ag príomhláithreán comhathraitheas guairneáin (EC) ag Doory



Figiúr 1: Úsáidfear grianghraif leathchruinneacha chun anailís a dhéanamh ar na hathruithe i struchtúr clúdaigh clamplaí roimh agus tar éis eachtraí tanaithe.



Figiúr 2: CO₂ agus toisí gáis rianta á thomhas agus anailiseoir fóta-fuaimiúla ar línte glas-seile á úsáid tar éis an dara tanaithe ag Doory (clampa 20 bliain d'aois).

chun lobhadh faoin dtalamh fréamhacha garbha a scrúdú. Tá anailís á dhéanamh ar an gcéad sampláil. Tá tús curtha chomh maith le sampláil dramhaíola adhmaid gharbh (CWD). Thosaigh toisí riospráide ó ghlas-seile agus cuimseofar tréimhse roimh agus tar éis an dara tanaithe ag Doory.

Tá toisí AE á ndéanamh thar raon ranganna aoise foraoise, agus féarach leath-nádúrtha (roimh fhoraoisiú), trí go dtí clampa de 20 bliain d'aois. Tá an tús buan suite ag clampa 20 bliain d'aois agus tá sé ag oibriú ó 2003, tá dhá eachtra tanaithe gafa faoi ag an láithreán seo. Tá tús EC soghluaiste in úsáid chun iniúchadh a dhéanamh ar thionchar an athraithe talamhúsáide agus ar aois foraoise ar fhloscanna carbóin. Gluaiseann an tús soghluaiste ar bhonn seachtainiúil idir féarach leath-nádúrtha, agus clampa sprúis Sitceach d'aois 6 - 14 bliain.

I bpáirtíocht leis na tús fhlosca EC, tá toisí de riospráide ithreach agus floscanna gáis cheaptha teasa neamh-CO₂ (meatán agus ocsaíd nítriúil) á ndéanamh ag úsáid seomraí statacha ag na láithreáin am-seichimh.

Tá ionchuir bhuscair, lobhadh bruscair agus láimhdeachais fréamhacha míne á dtomhas.

Beidh rogha cinnteach láithreán ag leanúint ar aghaidh mar tá gá le cuairteanna láithreáin chun infhaighteacht lotaí atá péireáilte go cuí a chinntiú. Nuair nach raibh láithreáin oiriúnach, roghnaíodh láithreáin chúlta ó chúl-liosta. Tugadh tús áite ar dtús do shampláil ithreacha mianracha agus móna mianracha thar ithreacha móna go dtí go raibh prótacal samplála mionsonraithe aontaithe le Coláiste na hOllscoile Corcaigh i mí na Nollag (2008). Ceannaíodh fearas samplála móna i gcomhar le Coláiste na hOllscoile Corcaigh leis an meon den bhfearas seo a roinnt d'anailísí sna míonna atá le teacht.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Sainiú iomlán d'am-seichimh 2-4;
- Sampláil de lobhadh CWD thar agus faoin dtalamh;
- Athshuirbhé den turgnamh tanaithe (tar éis an dara tanaithe);
- Lean ar aghaidh le bailiú bruscair, suirbhéanna bithmhaise agus sampláil, agus toisí riospráide glas-seile;
- Lean ar aghaidh ag fánaíocht an tús EC soghluaiste idir gach láithreán am-seichimh 1 ag foraoise Doory.

- Toisí riospráide ithreach agus próifil chludaigh CO₂ leanúnacha.
- Leanfar ar aghaidh le turgnaimh faoi lobhadh, titim bruscair agus láimhdeachais fréamhacha míne.
- Lean ar aghaidh le toisí N₂O agus CH₄;
- Leanúint ar aghaidh le sampláil agus próiseáil lota péireáilte NFI.
- Tosú anailise samplaí.

TORTHAÍ

Cruinnithe/freastal ar chomhdhála:

Olajuyigbe, S., Gardiner, P., Tobin, B. agus Nieuwenhuis, M. 2008. *Stump survival in commercial plantations in Ireland*. Póstaer curtha i láthair ag COST Action E38, Woody roots and Ecosystem services, 16 go 20 Bealtaine, Liospóin, an Phortaingéil.

COFORD Conference on Proceedings of Site Classification in Ireland, Meitheamh 2008, An Tulach Mór. Páirteachas sa chur i láthair ar CLIMADAPT.

Tene, A., Tobin, B., Black, K., Ray, D., agus Nieuwenhuis, M. 2008. *Adaptation of forest species to climate change*. Póstaer curtha i láthair ag seachtain oibre allamuigh Chrann-eolaíochta, Birmensdorf, an Eilbhéis, 14 go 20 Meán Fómhair 2008.

Cruinniú Bliantúil IMECC, 3-5 Márta 2008, Jena, An Ghearmáin.

Cruinniú na bPlandeolaithe Éireannacha, 26-28 Márta 2008, NUI Maigh Nuad. Béal-chur i láthair.

COST Action 639, Greenhouse gas budget of soils under changing climate and land use (BurnOut), 27-29 Aibreán 2008, Rostock, An Ghearmáin. Cur i láthair Póstaer

Cruinniú EPSO (Eagraíocht Eorpach na Plandeolaíochta), 22 - 26 Meitheamh 2008, Toulon, an Fhrainc. Cainteoir iarrtha

Trends in Plant Ecophysiology and Ecosystem Ecology Comhdháil taighde, 23 - 27 Meitheamh 2008, Palermo, an Iodáil. Cur i láthair Póstaer

CarboEurope-IP Trace gas chamber calibration workshop, 21- 28 Meán Fómhair 2008, Ollscoil Helsinki, Stáisiún Taighde Foraoiseacht, Hyttiala, an Fhionlainn.

6ú Cruinniú Tionscadail Bliantúil CarboEurope-IP, 29 Meán Fómhair - 3 Deireadh Fómhair 2008, Jena, an Ghearmáin. Béal-chur i láthair agus cur i láthair póstaer.

1st Expert Meeting on Data for the IPCC Database on Greenhouse Gas Emission Factors. 17-19 Samhain 2008, Buenos Aires, an Airgintín.

Tene, A., Tobin, B., Black, K., Ray, D., agus Nieuwenhuis, M. 2008. *Adaptation of forest species to climate change*. Cur i láthair póstaer ag Comhdháil Idirnáisiúnta Eolaíoch Nancy 2008. The European Forest-Based Sector: Bio-Responses to Address New Climate and Energy Challenges? 6-8 Samhain 2008, Nancy, an Fhrainc.

CLI-MIT

CARBWARE

Uirlisí agus córais a fhorbairt d'fhonn tuairisciú ar stoic charbóin foraoise agus ar athrú stoic faoi phrótacal Kyoto agus faoi UNFCCC

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Kevin Black, FERS Ltd.*

Dr Gerhardt Gallagher, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

An tOllamh J. Connelly, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

An Dr M. Hawkins, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Mark Tarleton, PTR Ltd.

Jacques Hamel, PTR Ltd.

* R-phost: kevin.black@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2011

CÚLRA

Tá sé d'acmhainn foraoisí nua-churtha (i ndiaidh 1990), ach go háirithe, astuithe CO₂ a sheach-chur trí charbón a bhailiú agus a stóráil i bitimhais agus ithreacha foraoise. Cuireadh feabhas suntasach ar chumas leithlisithe na slogaidí foraoise de bharr bunú níos mó ná 260,000 heicteár ó 1990 tar éis tabhairt isteach scéimeanna deontais foraoisithe. Faoi théarmaí aontaithe Phrótacal Kyoto, tá Éire tiomanta d'astuithe gás ceaptha teasa (GHG) a laghdú chuig leibhéal a bheidh 13% os cionn leibhéal na bunbhliana 1990. Tugann meastacháin reatha (1990-2004) le tuiscint go bhfuil na léibhéil astuithe 23% os cionn leibhéal 1990. Má ghlactar leis go rachaidh gnó ar aghaidh mar atá, meastar gur féidir méid na foraoisithe náisiúnta, faoi Airteagal 3.3, thart ar 16% de na hastuithe GHG a sheach-chur don chéad tréimhse tiomantais. Mar sin féin, tá meastachán ar an méid a leithliseoidh foraoisí carbón go meántréimhseach agus go fadtréimhseach bactha ag leibhéal ard neamhchinnteachta mar gheall ar ilchineálacht spásúil agus inathraitheacht ama.

Cuireadh córas tuairiscithe carbóin na hÉireann (CARBWARE) i bhfeidhm ar dtús in 2004 chun riachtanais tuairiscithe do Chreat-Choinbhinsiún na Náisiún Aontaithe ar Athrú Aeráide (UNFCCC) faoi na foinsí agus slogaidí foraoise náisiúnta uile a chomhlíonadh. Cé do léiríonn an samhail seo rannchuidiú dóchúil foraoisí do chumas stórala C (slogaide) náisiúnta, bhraith an córas ar shamhlacha ginearálaithe d'fhás clampaí chun cur síos a dhéanamh ar athruithe i stoic charbóin foraoisí de bharr an easpa de shonraí fardail foraoise náisiúnta (NFI). Toisc go bhfuil sonraí mionchruinne NFI agus faisnéis taighde nua ar fáil, tá an deis ann anois CARBWARE a fhorbairt agus feabhas a chur ar mheastacháin faoi athruithe i stoic charbóin foraoisí náisiúnta. Tá sé mar aidhm ag faisnéis taighde thurgnamhach agus

bhreathnóireachta, bainte amach ag tionscadail CARBiFOR II agus FORESTSOILC, an córas tuairiscithe CARBWARE a thacú agus a fhorbairt.

CUSPÓIRÍ

An cuspóir foriomlán ná athruithe stoic agus C stoic i bhforaoisí Éireannacha a tuairisciú agus an formáid UNFCCC d'úsáid talún, athrú ar thalamhúsáid agus foraoiseacht (LULUCF) agus ar an bPainéal Idirmáisiúnta Idir ar Athrú Aeráide (IPCC), treoir deachleachtais ar LULUCF agus tuairisciú Kyoto.

Is iad seo a leanas na spriocanna sonracha:

- Sruthanna sonraí NFI agus IFORIS a anailísiú chun faisnéis ábhartha a fháil i bhformáid atá comhoiriúnach le CARBWARE.
- CARBWARE a mhionchóirú agus a athfhorbairt chun samhlacha a bhaineann le speicis agus samhlacha bitimhaise atá sonracha do rang táirgeachta a chuimsiú;
- Anailísí iogaireachta staitisticíúla a dhéanamh chun nós imeachta tuairiscithe a chomhlíonann GPG-LULUCF a roghnú a bhainfidh neamhchinnteacht agus earráid is ísle leis;
- Cur i bhfeidhm bhunachar sonraí de shonraí ionchuir chun freastail ar shonraí ionchuir agus sonraí ionchuir formaidiú d'oibreacha matamaiticiúla i ríomh CARBWARE;
- Forbairt comhéadáin bogearraí bunaithe ar Windows bunaithe ar an samhail CARBWARE agus le comhaid LULUCF, tábla tuairiscithe UNFCCC agus aschur Kyoto chomhoiriúnacha. Ba chóir do na bogearraí seo cásanna difriúla a rith agus anailís neamhchinnteachta a ionchorprú.
- Gnás tuairiscithe Stór-C Táirge Adhmaid Bainte (HWP) a chuimsiú isteach i CARBWARE.
- Athbhreithniú piara neamhspleách de mheicníocht tuairiscithe, roimh na hiarratais deireanacha agus athfhorbairt más gá;
- Foilseachán lámhleabhair tuairiscithe LULUCF agus Kyoto, a chomhlíonann le riachtanais GPG, d'fhóraoisí Éireannacha;
- Measúnacht a dhéanamh ar impleachtaí athrú aeráide ar leithlisiú féideartha ag foraoisí na hÉireann trí leas a bhaint as samhail bunaithe ar tháirgeacht Rangú na Láithreacháin Éiceolaíoch (ESC), faoi chásanna athraithe aeráide difriúla.

DUL CHUN CINN*Tuairisciú UNFCCC*

Tá an tionscadal CARBWARE freagrach as tuairiscí LULUCF a sholáthar don EPA ar bhonn bliantúil. San áireamh i mionleasuithe suntasacha don chóras tuairiscithe i 2008 bhí:

- Cur i bhfeidhm córais náisiúnta chun dífhoraoisí a ghabháil bunaithe ar fhardail foraoise náisiúnta, fardal Coillte agus eolas ceadúnais leagain;
- Cuimsiú measatachán astuithe ocsaíde nítriúil (N₂O) d'ithreacha foraoise draenáilte i gcomhair thuairiscí LULUCF.

Straitéis náisiúnta, beartas agus tacaíocht idirbheartaíochta

Bhí cuid mhór d'acmhainní CARBWARE dírithe ar thacaíocht straitéiseach a sholáthar do roinnt-ualaigh agus idirbheartaíocht athraithe aeráide idirnáisiúnta. Bhí raon réamhmheastachán slogaíde foraoise suas go 2020 curtha le chéile chun na roghanna Éireannacha agus AE a shoiléiriú sa phróiseas idirbheartaíochta (Figiúr 1). Beifear ag freastal ar na breithnithe seo a leanas sa chéad chruinniú Comhdháil Pháirtithe (COP 15) eile i Copenhagen:

- Comhaontú ar rialacha cuntasáíochta don tréimhse 2012 go 2020;
- Cuimsiú gníomhaíochta talamhúsáide tar éis an chéad tréimhse tiomantais. Sholáthair CARBWARE meastachán ar shlogaíde/astuithe do gach gníomhaíocht foraoisithe agus dífhoraoisithe ó 1990 (i.e. foraoisí Airteagail 3.3) agus do gach talamh foraoise bainistithe eile a bhí plandaithe roimh 1990 (i.e. foraoisí Airteagail 3.4).

Níor roghnaigh Éire gníomhaíochtaí Airteagail 3.4 roimhe seo don chéad tréimhse tiomantais de bharr neamhchainte bainteach leis na samhlacha agus cuntasáíocht easnamhach do bhruscar, adhmaid marbh agus linnte carbóin ithreach. Mar sin féin, tá seans go mbeadh an tuairisciú agus cuntasáíocht do thalamh foraoise go léir sainordaitheach tar éis an chéad tréimhse tiomantais (i.e. tar éis 2012). Léiríonn meastachán le déanaí a úsáideann CARBWARE go bhfuil seans go seasann an foraoise bainistithe do shlogaíde bheag idir 2012 go 2020 (Figiúr 1b) má tá foraoisí bainistithe i slí inbhuanaithe. Mar sin, bheadh sé ina bhuntáiste beag chun cuntas a thabhairt d'fhoraoisí Airteagail 3.4 sa todhchaí. Bheadh fairsinge agus ollacht an astaithe nó slogaíde d'fhoraoisí 3.4 ag brath ar:

- breisiú bliantúil reatha;
- baint adhmaid ó bhuanint agus suaithheadh.

Mínlú fáis

Tá paraiméadrú agus barrfheabhsú déanta ar shamhail chrainn aonarach do sprús Síteach ag úsáid sonraí lota sampla buan Coillte. Dearadh na samhlacha chun tabhairt faoi shonraí ón NFI go sonrach, rud nach dtugann dóthain eolais chun samhlacha clampa-bhunaithe a úsáid, cosúil le GROWFOR. Gnéithe uathúla na samhlacha seo ná:

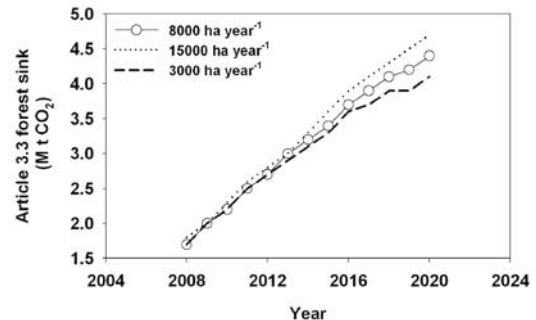
- Is féidir samhlacha crainn aonaracha a chur i bhfeidhm ar speiceas leath-nádúrtha, measctha agus clampaí aoisithe neamhchothroma.
- San áireamh sa samhail tá toisc iomaíochta atá in ann deileáil le héifeachtaí básmaireachta agus iomaíochta laistigh de

chórt speicis amháin. Amhlaidh, mar shampla, is féidir samhail amháin a úsáid do chlampaí tanaithe agus neamh-thanaithe de dhlúis phlandaithe difriúla;

- Tá an samhail dinimiciúil toisc gur féidir leis cuntas a thabhairt ar na targhabhálacha spásúla agus stáit a sheasann d'fhorbairt chlampaí.

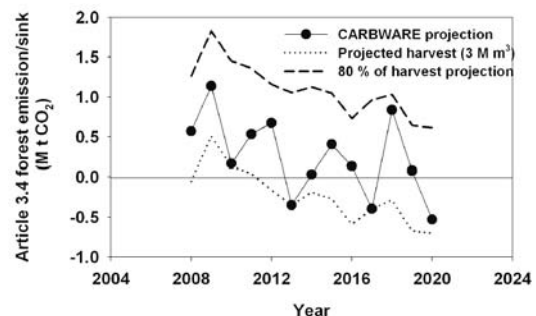
Réamh-mheastachán CARBWARE

Is féidir an estát foraoise náisiúnta a roinnt isteach i dhán chatagóir do chuspóirí cuntasáíochta Kyoto. Foraoisí Airteagail 3.3 (ceantair fhoraoisithe agus dífhoraoisithe ó 1990) agus foraoisí airteagail 3.4 (gach píosa talún foraoise bainistithe roimh 1990).



Figiúr 1a: Slogaid CO₂ (picúlacht) ag foraoisí Airteagail 3.3 bunaithe ar thrí ráta foraoisithe difriúla.

Tá sé dóchúil go leithliseoidh foraoisí Airteagail 3.3 2 go 4.5 M t CO₂ in aghaidh na bliana idir 2009 agus 2020 bunaithe ar na rátaí foraoisithe reatha (ca. 8000 ha bliana⁻¹). Seans go n-athróidh an cumas seo beagáinín sa ghearrthéarma ag brath ar rátaí foraoisithe sa todhchaí. Léiríonn an réamh-mheastachán seo go bhfuil an uaschumas teicniúil do mhaolú faoin rogha seo teoranta go príomhúil ag an ráta foraoisithe de bharr toisca socheacnamaíochta cosúil le praghas talún agus beartas talmaíochta iomaíoch.



Figiúr 1b: Réamh-mheastachán astuithe/slogaíde do na foraoisí airteagail 3.4 (léiríonn luachanna diúltacha cailliúint glan nó astú d'aon bhliain). Léiríonn an líne briste cásanna buainte difriúla. Tá an buaint réamh-mheasta de 3 milliún m³ bunaithe ar réamh-mheastachán do thailte Coillte (Gallagher agus O'Carroll 2001), a sheasann do 92% d'achar na foraoise airteagail 3.4. Tugann an teilgean CARBWARE réamhaisnéis de bhuanint de 2.7 milliún m³.

Léiríonn luachanna diúltacha áit a bhfuil buaint níos mó ná incrimint. Tá an uaschumas teicniúil do mhaolú agus an rogha seo in úsáid socraithe ag bainistíocht don chuid is mó. Mar shampla, d'fhéadfadh an ráta titime todhchaíodh (astú glan) don bhforaois 3.4 bheith bainteach le toisca cosúil le buaint roimh aois uainíochta a shroicheadh (i.e. roimh uas-mheán-incrimint bhliantúil) nó méadú coibheasta in éileamh adhmaid ón achar céanna le toirt seasaimh atá ag laghdú.

Sonrú bogearraí

Tá cód bogearraí do phacáiste CARBWARE sonraithe agus deartha. Tá an cód foinse don chuid fháis den samhail á ríomhchlárú faoi láthair i Visual Basic. Beidh ceithre mhodúl sna bogearraí:

- 1: *Réamh-phróiseáil agus ionsamhlú fáis*: tá feidhmeanna próiseála sonraí NFI agus cóid fhoinsé samhla fáis do mhór-speicis ann.
- 2: *Mionathrú clampaí*: idirghníomhóidh an modúl leis an ionsamhlóir fáis chun cuntas a thabhairt ar na ceithre thoisce seo a leanas: a) básmhaireach, b) buaint, c) tine agus d) dífhoraóisíú.
- 3: *Leithdháileadh bithmhaise*: próiseálfaidh an modúl seo athruithe stoic charbóin sa bhithmhais, bruscar, adhmaid garbh agus linnte ithreacha.
- 4: *Tuairisciú*: beidh an modúl seo ag scálú suas na sonraí ionsamhailte bunaithe ar NFI, eolas taighde agus samhlacha chun tuairiscithe usáideoir-sainithe deartha go sonrach do thuairisciú LULUCF agus Kyoto.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Cúig samhail chohóirt níos mó a fhorbairt.
- Modúl mionathraithe buainte agus fás i mbogearraí a fhorbairt.
- Modúl leithdháileadh bithmhaise a fhorbairt.
- Comhlánú modúil tuairiscithe.
- Anailís neamhchinnteachta agus scóip ar chóras forbartha bhogearraí Monte Carlo.
- Inchuir shonraí QA/QC do bogearraí CARBWARE.
- Cur i bhfeidhm córais samplála leagain.
- Cabhrú le FORESTSOILC agus CARBiFOR II le anailís staitisticíúil de shonraí lotaí péireáilte chun athruithe ar stoc carbóin ithreach a aimsiú.
- Cur isteach tuarascáil LULUCF Náisiúnta agus Kyoto 2008, lena n-áirítear dífhoraóisíú, gníomhaíochtaí tine.

TORTHAÍ

Black, K., Gallagher, G., O'Brien, P., Redmond, J., Barrett F. agus Twomey, M. 2008. *Dispelling myths: the real extent of peatland afforestation in Ireland* COFORD Connects, Environment No. 8, COFORD, Baile Átha Cliath.

Black, K. 2008. *Ireland's forest carbon reporting system*. I: Hendrick, E. agus Black, K.G. (Eagarthóirí). Imeachtaí ag an gcomhdháil ar Fhoraoiseacht, Carbón agus Athrú Aeráide – dearcaí áitiúla agus idirnáisiúnta, lth 14-20.

Hawkins, M.J., Black, K. agus Connolly, J. 2008. *Missing values in Sitka spruce growth model covariates*. XXIV Comhdháil Bhithmhéadrachta Idirnáisiúnta, 13-18 Iúil, Baile Átha Cliath.

Hawkins, M.J., Black, K. agus Connolly, J. 2008. *Modelling changes in Irish forest carbon stocks*. I: Eilers, P.H.C. et al. (eagarthóirí) 23ú Ceardlann Idirnáisiúnta ar Mhúnlu Staitisticíúil. 7-11 Iúil, Utrecht, an Ísiltír.

Hendrick, E. agus Black K. 2008. *Athrú aeráide agus foraoiseacht Éireannach*. COFORD Connects, Environment No 9, COFORD Baile Átha Cliath.

Ray, D., Xenakis, G., Semmler, T. agus Black, K. 2008. *The impact of climate change on forests in Ireland and some options for adaptation*. Imeachtaí ag an gcomhdháil ar Fhoraoiseacht, Carbón agus Athrú Aeráide – dearcaí áitiúla agus idirnáisiúnta, COFORD, lth 27-34.

Ray D., Xenakis G., Tene, A. agus Black, K. 2008. *Developing a site classification system to assess the impact of climate change on species selection in Ireland*. Ceardlann COFORD Ról rangú láithreáin i dtáirgeacht agus bainistíocht foraoise. Tullamore Court Hotel, Meitheamh 2008.

Comhoibríthe agus Coistí

- Ball coiste bainistíochta de ECHOES: Cost FP0703 (Expected Climate Change and Options for European Silviculture).
- Ball den Ghrúpa Stiúrtha Náisiúnta ar thionchar athraithe aeráide agus oiriúnú.
- Ball den Ghrúpa Stiúrtha Náisiúnta ar mhaolú Athraithe aeráide.
- Páirteachas i gceardlanna ar bhuncheisteanna tuairiscithe LULUCF.
- Léirmheastóir UNFCCC ar LULUCF

CLI-MIT

CLIMADAPT

Úsáid a bhaint as Rangú na Láithreán Éiceolaíoch maidir le foraoisí agus bainistíocht foraoisí a oiriúnú d'athrú aeráide

FOIREANN AN TIONSCADAIL

Duncan Ray, Taighde Foraoise, RA*

An Dr Georgios Xenakis, Taighde Foraoise, UK

An Dr Kevin Black, FERS Ltd.

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Dr Brian Tobin, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Armand Tene, Coláiste na hOllscoile, Baile Átha Cliath

Andrew Mason, Environ-IT, RA

* R-phost: duncan.ray@forestry.gsi.gov.uk

DÁTA CRÍOCHNAITHE Bealtaine 2009

CÚLRA

Cuireadh tús leis an tionscadal chun rogha láithreáin speicis foraoise in Éirinn a fheabhsú. Is riachtanas bunaidh é seo do chur i bhfeidhm bainistíochta foraoise inbhuanaithe. Beidh tionchar ag athrú aeráide chomh maith ar rogha speicis agus soláthróidh CLIMADAPT treoir ar oiriúnacht do theilgean cáis aeráide sa todhchaí.

CUSPÓIRÍ

- Córas rangaithe foraoise a fhorbairt do rogha speicis crainn agus cumas táirgeacha in Éirinn, bunaithe ar léirithuisint de sé thoisic bhithfhisiceacha.
- Bonn-eolais de straitéisí oiriúnaithe athrú aeráide a fhorbairt lena n-áirítear rogha speicis agus mionathruithe cranneolaíochta ó léirithuisint den dóchúlacht de thionchair aibitheacha agus bitheacha a thanann ó theilgean cáis athrú aeráide.
- Samhlacha táirgeachta bunaithe ar eolas a dhearbhu do sprús Sitceach agus speicis eile má thugann infhaighteacht sonraí cead dó.
- Scála-clampa comhcheangailte bunaithe ar ghréasán agus uirlis tacaíochta cinnidh scála-spásúla a fhorbairt.

DUL CHUN CINN

Is córas rangaithe foraoise é CLIMADAPT bunaithe ar ESC (Pyatt et al. 2001) don Bhreatain. Úsáideadh sé athróg bhithfhisiceach chun coinníollacha láithreáin a ainmniú bunaithe ar: teas aeráide, fliche/triomach aeráide, nochtadh ar an ngaoth, ilchríochacht, fliche ithreach agus ithirthorthúlacht.

Tá sonraí spásúla a léiríonn na sé athróg bhithfhisiceach críochnaithe d'Éire. Ina theannta sin, ríomhadh athrú aeráide

spásúla ar theilgean athrú aeráide sa todhchaí bunaithe ar na cásanna astaithe IPCC A2 agus B1 d'Éire. Ceadóidh sé seo CLIMADAPT chun seiceáil a dhéanamh ar oiriúnacht speicis chrainn i gcásanna aeráide sa todhchaí, ag soláthar tús-mheastachán de thionchair aeráide dóchúla agus straitéisí oiriúnaithe do chomhcheangail tionchair aeráide-cineáil láithreáin-speicis ar leith.

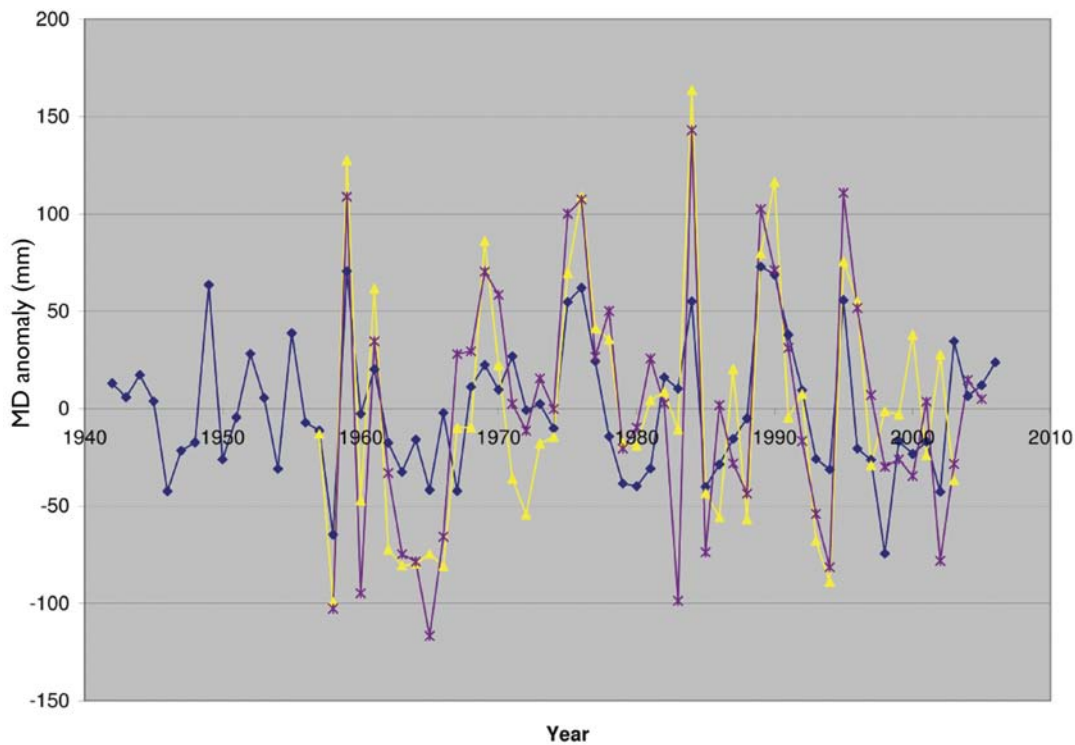
Tá cur síos déanta ar samhlacha oiriúnachta bunaithe ar eolas do 21 speiceas crainn. Úsáideann samhlacha eolas ó chruinniú grúpa Delphi a bhí ar siúl i mBaile Átha Cliath in Iúil 2007, agus ó na torthaí ó ngrúpa saineolaithe a bhí ag plé le hoiriúnachta speicis chrainn don Bhreatain i 2001. Déanann na samhlacha seo chur síos ar fhreagairt oiriúnachta speicis i gcoinne gach ceann de na sé athróg bhithfhisiceacha. Sainmhíntear oiriúnacht ón dtoisc is teorantaí do chineál láithreáin ar leith.

Tá tús-fhíorú de theilgean táirgeachta bunaithe ar eolas deartha do sprús Sitceach ag úsáid modheanna Bayesian agus Monte Carlo. Taispeánann tús-iniúchadh go gcaithfear feabhas a chur ar shonraí fíoraithe, tá an obair seo á déanamh faoi láthair.

Tá croí-shamhail fheidhmchláir ghréasáin críochnaithe agus tástáilte. Úsáideann sé seo script java agus teicneolaíochtaí ajax (asynchronous java and xml), agus chomh maith ceanglaítear suas le léarscáileanna Google™ agus íomháineachas satailíte.

Bhí an comhéadan úsáideora pléite ag cruinniú grúpa úsáideora i 2008. Bhí balbhshamhail den chóras tástáilte ag úsáideoirí, a sholáthair aiseolas ar leasuithe agus feidhmiúlacht sa bhreis a bhí éilithe. Beidh an comhéadan úsáideora seo comhlánaithe agus tástáilte faoi Bhealtaine 2009.

Críochnaíodh staidéar píolótach (cuid de PhD ag UCD) chun measúnacht a dhéanamh ar roinnt speiceas crann do strus fliche trasna traschrios siar-soir trí Éireann agus na RA. Rinne an staidéar píolótach tástáil ar shampláil agus teicnící anailíse chun bheith úsáidte sa phríomhthionscadal. Tomhaisfidh an tionscadal iseatóip bhua de charbóin agus ocsaigin san adhmaid luath agus adhmaid déanach de fáinní crainn ar leith, tógtha ó chrainn cheannasacha laistigh de lotaí samplála buana ar ithreacha saodhraenála. I bhFígiúr 1 taifeadann aimhrialtacht easnaimh fliche ó thrí stáisiún meitéareolaíoch in oirthear agus deisceart na hÉireann an tarlú sioncronach de shamhraí an-thirime i 1959, 1976, 1984, 1989 agus 1990. Socróidh an staidéar an dtaispeánann fáinní crainn cúnga ceangailte le shamhraí tirime comharthaí iseatóip bainteach le stómata dúnta - de bharr coinníollachta triomaigh. Taispeánann Fígiúr 2 croí á thógáil ó chrann i bhforaois Abhóca.



Figiúr 1: Aimhrialtacht easnaimh fliche (MD) do thrí stáisiún meitéareolaíochta in Éirinn (Baile Átha Cliath \diamond , Ros Láir \triangle agus Cill Chainnigh \times), ag taispeáin sioncronú idir shamhraí tirime (aimhrialtacha dearfach) agus samhraí fliucha (aimhrialtacht diúltach).

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Fíorú táirgeachta CLIMADAPT a chomhlánú do sprús Sitceach,
- Comhéadan úsáideora an fheidhmchláir ghréasáin a chomhlánú,
- An feidhmchlár a thástáil leis an ngrúpa úsáideora in Éirinn,
- Cearlanna a chur ar siúl in Éirinn chun an feidhmchlár CLIMADAPT a léirsiú,
- An chéad shéasúr de chroíleacú crainn agus anailís don phríomhstaidéar crann-clíomeolaíochta a chomhlánú.
- Dhá pháipéar a chomhlánú agus a chur isteach.

TORTHAÍ

Páipéirí foilsithe

Ray, D., Xenakis, G., Semmler, T. agus Black, K. 2008. The impact of climate change on forests in Ireland and some options for adaptation. I: E. Hendrick agus K.G. Black (Eagarthóirí). *Forestry, Carbon and Climate Change - Local and International Perspectives*. COFORD, Baile Átha Cliath, Glenview Hotel, Baile Átha Cliath, Éire, lth 27-33.

Páipéir curtha isteach

Ray, D., Xenakis, G., Tene, A. agus Black, K. Curtha Isteach. Developing a site classification system to assess the impact of climate change on species selection in Ireland. *Journal of Irish Forestry*.

Comhdhálacha freastalta

Comhdháil Rangaithe Láithreáin, an Tulach Mór, Éire, Meitheamh 2008 - cur i láthair.



Figiúr 2: Ag tógáil croí-chrann i lota samplála buan de 50 bliain d'aois in Abhóca.

Comhdháil Idirnáisiúnta ar athrú aeráide, Nancy, an Fhrainc - póstaer.

Comhdháil crann-eiceolaíochta, Birmensdorf, an Eilbhéis - póstaer.

Tagairt

Pyatt, D.G., Ray, D. agus Fletcher, J. 2001. *An Ecological Site Classification for Forestry in Great Britain*. Bulletin 124. Forestry Commission, Edinburgh.

CLI-MIT

FORESTSOILC

Athruithe ar an stoc carbóin san ithir agus floscanna de ghás ceaptha teasa i bhforaoisí Éireannacha

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Gerard Kiely, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh*
 Michael Wellock, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 Christina LaPerle, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 Nelius Foley, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 An Dr Kevin Black, FERS Ltd.

* R-phost: g.kiely@ucc.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Bealtaine 2011

CÚLRA

San áireamh sa Phrótacal Kyoto tá meicníochtaí cosúil le Airteagal 3.3 d'úsáid pháirtithe de leithlisiú C i bhforaoisí chun spriocanna astaithe a shroicheadh. Ceadaíonn Airteagal 3.3. athruithe sna stoic C de bharr foraoisithe, athfhoraoisithe agus dífhoraoisithe ó 1990 chun bheith úsáidte i gcomhair astuithe a sheach-chur. De bharr ráta sciobtha foraoisithe in Éirinn ó 1990 cuireann Airteagal 3.3 cumas iontach ar fáil d'Éire chun astuithe a sheach-chur ó fhoinsí eile. Chun go sroicfear dualgais tuairiscithe idirnáisiúnta, caithfidh Éire sonraí atá sonrathach go náisiúnta a bhailiú chun cruinneas a mhéadú agus neamhchinníocht an mheastacháin de na hastuithe gáis ceaptha teasa seach-curtha ag foraoisí a laghdú.

CUSPÓIRÍ

- Iniúchadh a dhéanamh ar thionchar an fhoraoisithe ar stoic C ithreach ag 40 suíomh foraoise agus na stoic charbóin ithreach foraoise a mheasúnú.
- Tionchar an fhoraoisithe agus an dífhoraoisithe ar dhinimic CO₂ agus CH₄ in ithreacha móna a dheimhniú agus fachtóirí astaithe a fhorbairt do bhrathphortaigh foraoisithe agus dífhoraoisithe.
- An tionchar a bhíonn ag foraoisí leathanduilleogach d'ithreacha mianracha ar stoic C ithreach a dheimhniú.
- Iniúchadh a dhéanamh ar thionchar an fhoraoisithe d'fhéarach ar fhloscanna CO₂ and N₂O.

DUL CHUN CINN

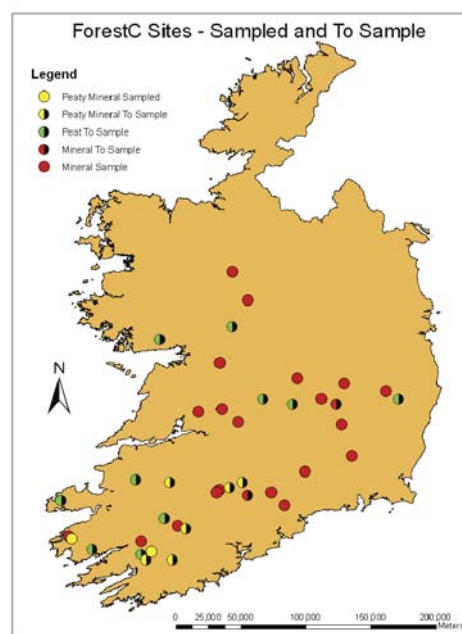
Thosaigh obair ar fhorbairt measúnachta cainníochtúla de na stoic charbóin (C) in ithreacha foraoise Éireannacha in Iúil 2007. Tar éis forbartha prótacal samplála agus saotharlainne agus roinnt réamh-obair allamuigh, aontaíodh go mbeidh sampláil déanta ar 21 láithreán ithreach mianracha (i.e. 21 péire le láithreán foraoise amháin san áireamh mar aon le láithreán neamh-fhoraoise cóngarach), 8 láithreán ithreach mianrach móna agus 10 láithreán ithreach móna. Tháinig an coincheap péireáilte ó obair athbhreithniúcháin san Nua-Shéalainn.

Tá na láithreán ithreach mianracha roinnte isteach in ocht ngrúpa samplála bunaithe ar chineál ithreach (ithreach donna, podzols, podzolics donna agus gleys) agus cineál foraoise (buaircíneach, measctha nó leathanduilleach). Tá na láithreáin fhoraoise ithreach mianracha péireáilte le hionadaíoch láithreáin de choinníollacha láithreáin réamh-fhoraoisithe.

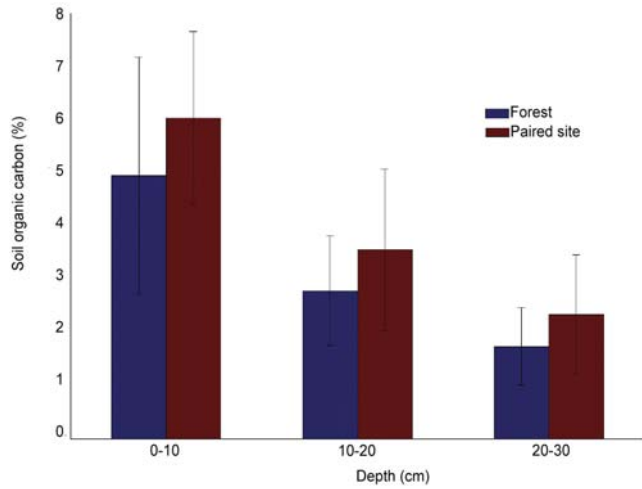
Ní bheidh na láithreáin mhóna agus mhónacha (gley mónach agus podzol mónach) péireáilte de bharr leibhéil na héagasúlachta i ndoimhneacht móna laistigh de láithreán.

Taispeánann Figiúr 1 na láithreáin a sampláladh chun dáta. Tá naoi láithreán déag de na 21 láithreán péireáilte mianracha, dhá as na 8 láithreán mianrach móna agus láithreán ar bith de na láithreáin mhóna gan aon sampláil allamuigh déanta orthu chun dáta. Tá sé mar phlean an sampláil láithreáin mhianrach a chomhlánú faoi dheireadh Feabhra 2009 agus na láithreáin mhóna faoi Bhealtaine 2009. Tá an anailís saotharlainne d'ithreacha ag dul ar aghaidh. Taispeánann Figiúirí 2 agus 3 roinnt réamh-thorthaí ón ngrúpa ithreach donn buaircíneach.

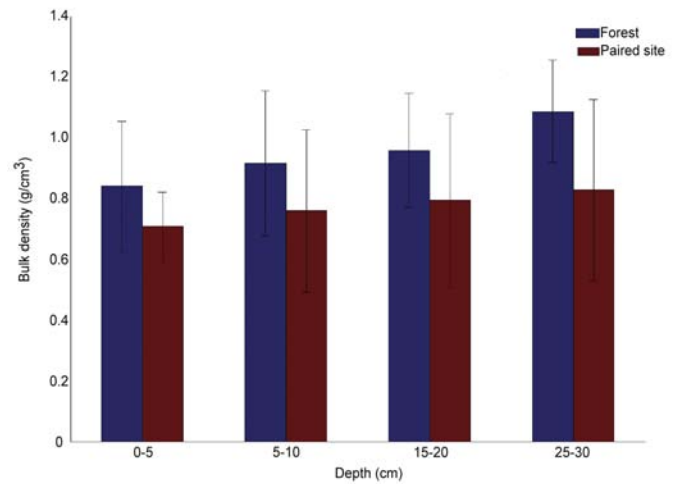
Maidir leis an aidhm chun measúnacht a dhéanamh ar an tionchar d'fhorbairt féaraigh ar na floscanna CO₂, N₂O agus CH₄ ón ithir, bhí foraoisí déanta ar an láithreán roghnaithe le déanaí (2005) ~ láithreán féaraigh 10 ha ag an nDruipseach, Co Chorcaí. Bhí an tús floisc comhathraitheas guairmeáin curtha isteach i samhradh 2008. San áireamh san ionstráin ar an tús scafail 2m (Figiúr 4) tá:



Figiúr 1: Láithreáin ForestC a bhí sampláilte agus iad siúd a bheidh sampláilte i rith an chéad tréimhse eile.



Figióir 2: Meán trí láithreán: ithir donn buaircíneach go léir do SOC% le doimhneacht (cm). Láithreáin san áireamh sna meáin ná Baile Locha Riach (Láithreán 6659), Cluain Meala (Láithreán 12048) agus Bealach Conglais (Láithreán 15894).



Figióir 3: Meán trí láithreán: ithir donn buaircíneach go léir do dhlús toirte le doimhneacht (cm). Láithreáin san áireamh sna meáin ná Baile Locha Riach (Láithreán 6659), Cluain Meala (Láithreán 12048) agus Bealach Conglais (Láithreán 15894).

braiteoirí radaíochta agus PAR, braiteoirí aeir agus taisceachais, braiteoir LICOR 7500 do mhéantiúcháin 10Hz CO₂ agus H₂O, ainéimiméadar sonrach 3D, teocht ithreach agus fliche. Thosaigh bailiú sonraí ar an tús floisc i Meán Fómhair 2008, agus san áireamh ann bhí sonraí meitéareolaíochta agus floisc.

Ag an láithreán céanna, cuireadh sé coiléar buana déag (mar aon le fliche ithreach agus tóireadóirí teochta) ag dromchla an ithreach ag 2 thraschrios chun na floscanna N₂O agus CH₄ a thomhas. Beidh na floscanna N₂O tomhaiste go míosúil i rith an tséasúir fháis gheimhridh agus seachtainiúil.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Stoic C ithreach scála náisiúnta: Ba chóir don obair allamuigh agus saotharlainne bheith críochnaithe faoi Iúil 2009, agus tosóidh ar mheasúnú stoc SOC.

Diminic C in ithreacha orgánacha: Cuir tús le hobair ar an tionscadal i bhFeabhra 2009 agus bíodh na céad torthaí in Iúil 2009.

Athruithe ar stoc C in ithreacha mianracha: Cuir tús leis an obair ar seo tar éis chríochnú na hoibre ar stoic C ithreach scála náisiúnta.

Floscanna CO₂ agus N₂O i bhféarach foraoisithe le déanaí: Cuir tús le bailiú sonraí N₂O tar éis cur isteach na tóireadóirí teochta ithreach agus fliche.



Figióir 4: Túr ag féachaint iarthuaisceart. Nóta: An airde foraoise nua ná ~ 1.5 m (Samhain 2008).

BITHÉAGSÚLACHT FORAOISE

FORBHREATHNÚ

PLANFORBIO

Ceannaire cláir: An tOllamh John O'Halloran

Bainisteoir cláir: An Dr Sandra Irwin

Tá an bonn eolais ar bhithéagsúlacht foraoise in Éirinn fós teoranta do chineálacha foraoise áirithe agus grúpaí tacsanomaíocha áirithe, cé go bhfuil dul chun cinn déanta le blianta beaga anuas trí chistiú stáit den Suirbhé Náisiúnta ar Choillte Dúchasacha agus an tionscadal BIOFOREST. Tógfaidh PLANFORBIO ar na hiarrachtaí seo, ag fairsingiú líon na gcineálacha foraoise ina bhfuil bithéagsúlachta tuigthe agus treoirínite bainistíochta agus monatóireachta a dhréachtú do na gnáthóga seo. Beidh fócas ar eilimintí áirithe éagsúlachta agus gnéithe bainistíochta atá tábhachtach do bheartas foraoise Éireannach trí staidéir mhór-scála de bhithéagsúlacht foraoise. Ina theannta sin, beidh staidéir speisialta déanta de dhán speiceas atá an-suimiúil do chaomhnú agus éagsúlacht Éireannach agus Eorpach: Cromán na gCearc, ceann d'éin chreice na hÉireann atá bainteach le gnáthóga foraoisithe, agus an planda andúchasach ionrach *Rhododendron ponticum*.

Aidhm phríomhúil de chuid an chláir ná aghaidh a thabhairt ar bhithéagsúlacht agus ar bhainistiú foraoise ag díriú ar chineálacha foraoise atá á spreagadh faoi láthair trí mheán beartais stáit agus dreasachtaí airgeadais. Is iad sin foraoisí Éireannacha na todhcháí, agus níl mórán ar eolas faoi láthair faoina gcumas bithéagsúlacht a chaomhnú. Aidhm na staidéar Chromán na gCearc agus Ródaidéandrónaigh ná uirlisí déanamh-chinnidh a fhorbairt faoi phleanáil foraoise agus dréacht-phleananna gníomhaíochta bainistíochta do chaomhnú nó smachtú speicis. Bainfear seo amach trí cheithre tionscadal taighde discréideacha le cuspoirí agus torthaí uileghabhálacha:

FORESTBIO: Bainistíocht do bhithéagsúlacht i raon foraoisí Éireannacha de chineálacha éagsúla.

RHODO: Rialú éifeachtúil róslabhrais a bhaint amach.

HENHARRIER: Cásanna barrmhaithe do chaomhnú Cromán na gCearc in Éirinn.

BIOPLAN: Cur i bhfeidhm measúnachta agus cláir mhonatóireachta do bhithéagsúlacht foraoise.

Tabharfaidh an clár PLANFORBIO tacaíocht do dhéanamh-chinnidh trí sholáthar eolais ar bhithéagsúlacht foraoise i bhfoirm bunachar sonraí soláimhsithe, páipéir eolaíoch a bhfuil pairmheasúnú déanta orthu agus ceadlanna fócasaithe ar rannpháirtithe. Ina theannta sin, cuirfidh na ceithre tionscadal moltaí ábhartha do bheartas ar fáil do bhainistíocht agus caomhnú foraoise inbhuanaithe. Leagfaidh an clár seo béim ar fhor-

rochtain agus scaipeadh faisnéise trí mheán ceardlann agus seimineár le sprioc-lucht féachana cosúil le conraitheoirí agus bainisteoirí foraoiseachta. Tacaíonn PLANFORBIO le cuspóirí straitéiseacha náisiúnta maidir le méadú ar líon na mac léinn iarchéimeacha ag fáil oiliúna in Éirinn freisin, agus ar deireadh, tógfaidh sé cumas taighde a chuirfidh bonn faoi thionscal náisiúnta inmharthana tábhachtach.

Is féidir tuilleadh faisnéise a fháil ar láithreán gréasáin an chláir www.ucc.ie/en/planforbio

Tionscadal ar leith ach atá bainteach leis an gclár PLANFORBIO ná **FUNCTIONALBIO**. Déanann an tionscadal seo scrúdú ar ghnéithe bunúsach eiceachóras foraoise, go háirithe na fungi agus fána ithreach a n-imríonn ról tábhachtach i lobhadh agus timthriall cothaitheach laistigh d'fhoraoisí. I measc aidhmeanna an tionscadail ná measúnacht a dhéanamh ar bhithéagsúlacht fána faoin dtalamh d'fhoraoisí, athróg macrafhungasach a dhéanamh de láithreáin choillte roghnaithe, éagsúlacht mhíciríosach ar chrainn foraoise a shocrú agus modheolaíochtaí a fhorbairt chun éagsúlacht i bhforaoisí a mheasúnú agus a fheabhsú.

PLANFORBIO

FORESTBIO

Bainistíocht do bhithéagsúlacht i raon foraoisí Éireannacha de chineálacha éagsúla

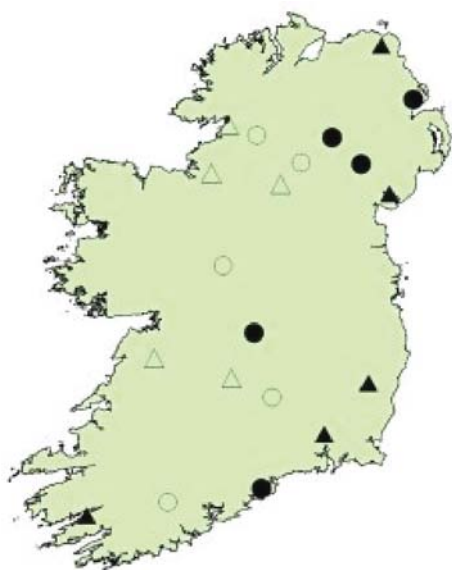
FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh John O'Halloran, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 An Dr Sandra Irwin, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh*
 An Dr Daniel Kelly, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
 An Dr Tom Kelly, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 An Dr Fraser Mitchell, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
 An Dr Michael Keane, Coillte
 An Dr Mark Wilson, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 An Dr Anne Oxbrough, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 An Dr Linda Coote, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
 Pat Neville, Coillte
 Howard Fox, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
 Veronica French, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 Rebecca Martin, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 Karen Moore, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
 Oisín Sweeney, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 Kathrin Kopke, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 An Dr Fidelma Butler, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh

* R-phost: s.irwin@ucc.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Nollaig 2010

CÚLRA



Suíomhanna láithreán staidéir do shuirbhéanna bithéagsúlachta 2008 (● Fáschoill Sprúis Lochlannaigh Darach, fáschoill Sprúis Lochlannaigh Péine Albanaigh, ▲ Coillearnaí Darach Dúchasach, △ Coillearnaí Fuinseoige Dúchasach).

Bunchuid den eolas atá ag teacht amach ar bhithéagsúlacht foraoise in Éirinn is ea an tionscadal COFORD/EPA-maoinithe BIOFOREST, ag leanúint ar thréimhse d'fhoraoisíú dian agus athruithe tírdhreacha bainteacha i rith an dara cuid den fichiú aois. Cé go bhfuil fairsingiú an estáit foraoise ina príomhchuspóir don rialtas, tá carachtar foraoisí na hÉireann ag dul faoi athrú suntasach. Tá cuid mhéadaitheach d'fhoraoisí buaircínreacha reatha á mbuaint agus á ath-stocáil, agus tá cuid mhór anois de phlandaithe déanta suas de mheascán speiceas buaircínigh agus leathanduilligh. Teastaíonn ó FORESTBIO tabhairt faoi na bearnaí san eolas ar bhithéagsúlacht foraoise i dtí chineál foraoise (fáschoillte buaircínreacha ón dara uainíocht, fáschoillte speiceas crainn mheasctha agus coillearnacha dúchasacha) trí shuirbhéanna plandaí, éan agus inveirteabhrach.

CUSPÓIRÍ

- Bithéagsúlacht na gcoillearnaí dúchasacha, fáschoillte den dara uainíocht agus fáschoillte speiceas measctha a mheasúnú.
- Comparáidí a dhéanamh idir cineálacha foraoise agus comparáidí a dhéanamh le sonraí ó BIOFOREST chun pictiúr a chruthú de na foraoisí éagsúla in Éirinn i láthair na huaire.
- Táscairí bithéagsúlachta a aithint do chineálacha éagsúla foraoise agus cur síos a dhéanamh ar theicnící monatóireachta fadtéarmacha.
- Bearta a aithint chun bithéagsúlacht na gcineálacha foraoise difriúla a fheabhsú.

DUL CHUN CINN

Déanfaidh an tionscadal seo sampláil ar 60 láithreán foraoise in iomlán, 20 an ceann de na trí chineál foraoise. Tá scrúdú á dhéanamh ar na grúpaí tacsanomaíocha sprice:

- Eipifítí;
- Plandaí a mhaireann ar an talamh;
- Inveirteabraigh a mhaireann ar an talamh;
- Inveirteabraigh a mhaireann sa cheannbhrat;
- Lepidoptera;
- Éin.

An cuspóir ab ea an mhórchuid den obair allamuigh a dhéanamh i rith an chéad dá bhliain chun dóthain ama a fhágáil i gcomhair sainiú saotharlainne ina dhiaidh sin d'eiseamal agus d'anailís

sonraí. Mar sin roghnaíodh 30 láithreán (20 fáschoill den dara uainíocht, cúig choillearnaí dúchasacha darach agus cúig choillearnaí dúchasacha fuinseoige) do shuirbhé i rith 2007 agus tríocha (20 fáschoill speicis chrainn mheasctha, cúig choillearnaí dúchasacha darach agus cúig choillearnaí dúchasacha fuinseoige) i rith 2008. Tá an formhór oibre allamuigh críochnaithe anois agus tá sainiú eiseamail faoi bhun. I dteannta na suirbhéanna flóra agus fána tugtha faoi i rith 2007, bhí suirbhéanna Lepidoptera tiomnaithe déanta i rith an tsamhraidh de 2008, agus fothacar láithreán roghnaithe do shuirbhéanna Lepidoptera san fhómhar. Bhí fothacar láithreán roghnaithe sa slí chéanna do shuirbhéanna éin geimhridh.

Tá tús curtha le hanailís sonraí bailithe go dtí seo agus tá baili foirne ag obair i dtreo mhíniú agus scaipthe na dtorthaí. Tabharfaidh tógáil na mbunachar sonraí tionscadail le chéile na mórán araíonachta agus tabharfar luach do na torthaí ginte ag gach grúpa, fhad is a táthar ag déanamh na sonraí inrochtaineach do rannpháirtithe i bhformáid soláimhsithe.

I rith an tsamhraidh de 2008 nocht na suirbhéanna ceo ceannbhrait speiceas nua de damhán alla in Éirinn. Rugadh ar fhireann agus baineann amháin de *Entelecara acuminata* (Wider 1834) i gCoill Bhaile an Brúnaigh i gCo Chill Chainnigh. Is annamh é an speiceas i Sasana agus bhí breac-thaifead air in Albain, ach ní raibh taifead riamh in Éirinn. Cé go bhfuil sé ina mhodh atá dian ó thaobh oibre de agus deacair i gcomhair suirbhé a dhéanamh ar inveirteabraigh a mhaireann sa cheannbhrait foraoise, cuireann ceoáil teirmeach uirlis uathúil ar fáil i measúnú fána inár gceannbhrait foraoise, agus tá sé freagrach go díreach as aimsiú an speicis seo in Éirinn.



Fireann de *Entelecara acuminata*, speiceas nua de damhán alla in Éirinn a bhfuarthas i 2008 agus an teicníc ceoála ceannbhrait téarmach in úsáid.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Tá formhór na hoibre allamuigh ar FORESTBIO déanta anois, mar sin féin, leanfaidh sampláil Lepidoptera agus inveirteabraigh a mhaireann sa cheannbhrait ar aghaidh tríd an chéad tréimhse tuairiscithe eile.

Tabharfar sórtáil agus aithint samplaí inveirteabracha a bailíodh le linn oibre allamuigh 2007 agus 2008 chun críche.

Beidh anailís staitisticiúil sonraí mar thosaíocht leis an aidhm de lámhscríbhinní a tháirgeadh do chur isteach chuig irisleabhair idirnáisiúnta.



Lilac Beauty (*Apeira syringaria*), ball den teaghlach 'Thorn' faighte i gcoillearnaí agus talamh fraochmhá agus rangaithe mar 'annamh' ag suíomh Gréasáin Leamhain na hÉireann. I rith suirbhéanna lepidoptera 2008 fuarthas an speiceas seo i bhforaois sprúis Lochlannaigh ion, foraoisí sprúis Lochlannaigh measctha le dair agus péine Albannach agus coillearnaí darach dúchasach.

Beidh tús-shonraí curtha i láthair ag comhdhálacha agus ceardlanna, go náisiúnta agus go hidirnáisiúnta.

TORTHAÍ

Ailt choitianta

Moore, K. 2008. *Plant communities after clearfelling*. Irish Tree Society Winter Newsletter.

Páipéir a bhfuil pairmheasúinú déanta orthu

Martin, R. In Press. *Entelecara acuminata* (Wider 1834) at Brownstown Wood, Co Kilkenny, new to Ireland. *The Irish Naturalists Journal*.

Láithreoirachtaí ag ceardlanna agus comhdhálacha (póstaeir san áireamh)

Coote, L., Kelly, D.L., Kelly, T., Mitchell, F., Irwin, S., Oxbrough, A., Wilson, M.W., Martin, R., French, V., Fox, H., Sweeney, O., Moore, K., Neville, P., Keane, M. agus O'Halloran, J. 2008. *FORESTBIO*. Cruinniú Chumann na bPlandeolaithe Éireannacha 2008, NUI Maigh Nuad.

Fox, H. and Kelly, D.L. 2008. *Epiphyte diversity in native and plantation forests*. ENVIRON 2008 DkIT.

Irwin, S., Kelly, D. L., Kelly, T., McCarthy, N., Mitchell, F., Coote, L., Oxbrough, A., Wilson, M., Martin, R., French, V., Fox, H., Sweeney, O., Moore, K. agus O'Halloran, J. 2008. *Planning and management tools for biodiversity in a range of Irish forests*. (Cur i láthair póstaer). ENVIRON 2008 DkIT.

Martin, R., Kelly, T., Oxbrough, A., Wilson, M., Irwin, S. agus O'Halloran, J. 2008. *Assessing the biodiversity of canopy arthropods in a range of forest types*. (Cur i láthair póstaer). ENVIRON 2008 DkIT.

Martin, R., Kelly, T., Oxbrough, A., Wilson, M., Irwin, S. agus O'Halloran, J. 2008. *Assessing the biodiversity of canopy arthropods in a range of forest types*. Comhdháil Fóram Eiceolaíochta Iarchéime 2008, Coláiste na Tríonóide Baile Átha Cliath

Moore, K., Coote, L., Fox, H., Vézeau, C., Mitchell, F. agus Kelly, D. L. 2008. *Ground flora diversity of Sitka spruce reforestation plantations in comparison with afforestation plantations in Ireland*. ENVIRON 2008 DkIT, Comhdháil Fóram Eiceolaíochta Iarchéime 2008 TCD agus Cruinniú Chumann na bPlandeolaithe Éireannacha 2008, NUI Maigh Nuad.

O'Halloran, J., Kelly, D. K., Kelly, T., Mitchell, F., Giller, P. S., Iremonger, S. agus Irwin, S. 2008. *BIOFOREST and Biodiversity (BIOFOREST and PLANFORBIO)*. Comhdháil Taighde Comhshaoil 2008, An Ospidéal Ríoga, Cill Mhaighneann, An Ghíomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil.

Oxbrough, A., Kelly, T., Irwin, S., agus O'Halloran, J. 2008. *Biodiversity indicators of ground-dwelling spiders in Irish plantation forests and native woodlands*. Biodiversity in Forest Ecosystems and Landscapes' (IUFRO) conference, Ollscoil Thompson Rivers, Ceanada.

Sweeney, O., Kelly, T., Wilson, M., Irwin, S. agus O'Halloran, J. 2008. *What affects bird diversity in native and plantation woodlands?* (Cur i láthair póstaer). ENVIRON 2008, Institiúid Teicneolaíochta Dhún Dealgan.

Sweeney, O., Wilson, M., Irwin, S., Kelly, T. C. agus O'Halloran, J. 2008. *Bird diversity of Irish Woodlands*. Comhdháil Fóram Eiceolaíochta Iarchéime 2008, Coláiste na Tríonóide Baile Átha Cliath

Sweeney, O., Wilson, M., Kelly, T. C., Irwin, S. agus O'Halloran, J. 2008. *Bird diversity and abundance in different stages of the forest cycle in first and second rotation plantation forests*. Comhdháil Taighde Éaneolaíochta Chorcaí, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh, Samhain 2008.

Tráchtas

Chauvigne, C. 2008. *The ground-dwelling invertebrate communities of native oak woodlands (Quercus sp.), pure plantation forests (Norway spruce (Picea abies)) and mixed plantation forests (Norway spruce and oak)*. Tráchtas MSc, Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers.

Daly, O.H. 2008. *An investigation of the ground flora diversity of mixed forests*. Tráchtas MSc, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath.

Ionchuir i bhforbairt agus teagasc an churaclaim

O'Halloran, J. 2008. *Biodiversity of birds in Irish woodlands*. Sraith Seimineáir Téarma Hilary, TCD.

Tá léachtóireacht déanta ag Anne Oxbrough agus Mark Wilson don Msc Caomhnú Éiceachórais agus Bainistíocht Tírdhreacha a bhí curtha ar siúl ag an roinn ZEPS, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh.

Thug Oisín Sweeney, Mark Wilson agus John O'Halloran léachtaí ar an gcúrsa Cuidithe Bithéagsúlachta d'Fhoroiseacht ag COC.

Suíomh Gréasáin an tionscadail

<http://www.ucc.ie/en/planforbio/Projects/FORESTBIO/>

PLANFORBIO

HENHARRIER

Cásanna barrmhaithe do chaomhnú Cromán na gCearc in Éirinn

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh John O'Halloran, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 An Dr Sandra Irwin, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh*
 An Dr Tom Kelly, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 An Dr Mark Wilson, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 Barry O'Mahony, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 Chris Cullen, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 Barry O'Donoghue, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh/an tSeirbhís
 Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra
 Steven O'Connell, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
 Geoff Oliver, An tSeirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra

* R-phost: s.irwin@ucc.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Nollaig 2012

CÚLRA

Ní féidir freastail i gceart ar Chromáin na gCearc laistigh de SPAs Éireannacha ach amháin nuair is féidir sonraí mionsonraithe ar a riachtanais ghnáthóige a fháil. Éascóidh tuiscint níos fearr ar iompraíocht sealgaireachta agus rath Chromáin na gCearc iniúchadh ar an tábhacht d'éagsúlacht inghnáthóige agus luach an talún do Chromáin na gCearc sealgaireachta á aimsiú. Tugann an tionscadal seo faoi bhuncheist aitheantas na talamhúsáide agus roghanna gnáthóige de Chromáin na gCearc. Cé go bhfuil sé ina speiceas de chás caomhantais mór, leag taighde in Éirinn roimhe seo béim beagnach go heisiach ar mhéid an phobail agus tá an tionscadal seo ina chéad staidéar de mhór-scála ar éiceolaíocht phoraithe Chromáin na gCearc agus a riachtanais ghnáthóige.



Cromán na gCearc fireann gafa sna Sléibhte Eachtaí i 2008 agus cailleadh iolair stuáilte úsáidte mar dhithreoir.

CUSPÓIRÍ

- Eolas faoi éiceolaíocht agus iompar sealgaireachta Chromáin na gCearc a mhéadú.
- A fháil amach cén luach a bhaineann leis na gnáthóga príomhúla sna SPAs do Chromáin na gCearc.
- Feabhas a chur ar ár dtuiscint ar riachtanais ghnáthóige Chromáin na gCearc ag leibhéal na tírdhreacha, agus moltaí a leasú dá réir, agus na moltaí sin a chuimsiú i Straitéis Tháscach do bhainistiú Chromáin na gCearc sna SPAs.
- Bunachar sonraí GIS a thiomsú faoi úsáid talún agus cineálacha gnáthóige laistigh de na SPAs.

DUL CHUN CINN

Ba é 2008 an dara bliain rathúil de bhailiú sonraí ar an tionscadal seo. Tugadh faoi bhun oibre allamuigh le cabhair ó oibrithé allamuigh sa bhreis, maoinithe ag an Seirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra (NPWS). Chaith ceithre thaighdeoir allamuigh na míonna samhraidh ag bailiú sonraí bitheolaíochta poraithe ag 60 nead Chromáin na gCearc agus ag fáinniú agus ag clibeáil-sciatháin na n-éan óga. Mar thoradh ar an obair seo bhí fabhrú méid mhóir sonraí ar bhitheolaíocht phoraithe lena n-áirítear eolas ar uainiú an phoraithe, bitheolaíocht phoraithe bhunúsach, roghnú láithreáin neide, riachtanais ghnáthóige agus torthaí na séasúr poraithe i gceithre cheantar taighde (Ciarraí, Iarthar an Chláir, Ballyhouras agus Sliabh Eachtaí). Cuirfidh na sonraí seo i ndeireadh na ndála leis an staidéar fad-téarmach de phórú Chromáin na gCearc ar an tionscadal seo, ach tá tús-torthaí bunaithe ar an chéad dá bhliain sonraí foilsithe in *Irish Birds* agus iarracht á déanamh feasacht a spreagadh don obair seo, agus chun iad siúd bainteach le caomhnú Chromáin na gCearc agus baill den phobal a sholáthar le roinnt eolais bunúsach ar éiceolaíocht poraithe Chromáin na gCearc in Éirinn. Is dearfach é an eispéreas oibre allamuigh go dtí an pointe seo agus tá naisc oibre láidre bunaithe le foireann NPWS agus IRSG agus leanfar ag bailiú sonraí ar rath poraithe agus éiceolaíocht sealgaireachta go dtí 2012.

Sa bhliain seo chomh maith bhí an chéad imscaradh ceamaraí neide chun breathnú ar iompraíocht tuistithe éan agus chomh maith bhí na céad gabhálacha de Chromáin na gCearc fásfa leis an aidhm de lorgaireacht GPS a dhéanamh i 2009. Is é seo an chéad uair a n-úsáideadh na teicneolaíochtaí siúd le Cromáin na gCearc in Éirinn agus tá dul chun cinn suntasach déanta i dtreo prótacal a fhorbairt dá n-úsáid ar an tionscadal seo i rith 2009. Cé go raibh roinnt deacrachtaí teicniúla le húsáid na gceamaraí neide, réitíodh iad siúd do chuid is mó agus fuarthas sonraí an-úsáideacha. Cé nár úsáideadh clib GPS ar bith i rith 2008 bhí

tástáil déanta ar an modh gabhála agus bhí an prótacal mionchumtha i gcomhar le NPWS roimh shéasúr 2009 nuair a dhéanfar an chéad lorgaireacht GPS de Chromáin na gCearc.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- An tríú séasúr iomlán de bhailiú bitheolaíochta póraithe, lena n-áirítear úsáid de cheamaraí neide.
- Lorgaireacht GPS de Chromáin na gCearc in Éirinn.
- Bunachar sonraí gnáthóige do cheantar Chromáin na gCearc a nuashonrú (SPAs agus ceantair sainithe cheana féin mar Ceantair Tháscacha ag NPWS).
- Scaipeadh torthaí an tionscadail ag comhdhálacha idirnáisiúnta.

TORTHAÍ

Páipéir a bhfuil pairmheasúimú déanta orthu

Irwin, S., Wilson, M., Kelly, T.C., O'Donoghue, B., O'Mahony, B., Oliver, G., Cullen, C., O'Donoghue, T. agus O'Halloran, J. 2008. Aspects of the breeding biology of Hen Harriers *Circus cyaneus* in Ireland. *Irish Birds*. Vol 8(3): 331-334.

O'Halloran, J., Kelly, T.C., Irwin, S. agus Newton, S. 2008. Current Ornithological Research in Ireland: 5ú Comhdháil Taighde Éaneolaíoch, COC Samhain 2008. *Irish Birds*. Vol 8(3): 441-488.

Wilson, M., Irwin, S., Norriss, D., Newton, S., Collins, K., Kelly, T. agus O'Halloran, J. In Review. Nest site selection by Hen Harriers *Circus cyaneus* in Ireland. *Ibis*.

Ailt choitianta

O'Donoghue, B. 2008. In Search of the Sky Dancer. *Wings* magazine (Samhradh 2008).

Láithreoiréachtaí ag comhdhálacha

Irwin, S., Kelly, D. L., Kelly, T., McCarthy, N., Mitchell, F., Coote, L., Oxbrough, A., Wilson, M., Martin, R., French, V., Fox, H., Sweeney, O., Moore, K. agus O'Halloran, J. 2008. Planning and management tools for biodiversity in a range of Irish forests. (Cur i láthair póstaeir). ENVIRON 2008 DKIT.

O'Donoghue, B. 2007. The Irish Hen Harrier - an illustrated talk. Curtha i láthair ag Institiúid Teicneolaíochta Shligigh, 9 Samhain 2007, Fort Dunree, Irishwomen, Co Dhún na nGall, 16 Samhain 2007, Curtha i láthair ag BurrenLife, Seomraí na Comhairle Contae, Inis, Co an Chláir, 13 Feabhra 2008, Curtha i láthair ag Seachtain an Earraigh Pháirc Náisiúnta Chill Aime, Co Chiarraí, 26 Aibreán 2008.

Wilson, M. 2008. Habitat requirements of Hen Harriers in Ireland. Iontaobhas Fiadhúlra na hÉireann - grúpa Shliabh Eibhlinne. Leabharlann Mhainistir Ghleann Stail, Deireadh Fómhair 2008.

Ionchuir i bhforbairt agus teagasc an churaclaim

Léacht Mark Wilson go dtí an rang 'Tús Luath' i Roinn na Zó-eolaíochta, COC, Meán Fómhair 2008. Habitat requirements of Hen Harriers in Ireland.

Bunachar sonraí agus bainistíocht sonraí

Suíomhanna póraithe 2007-2008, bitheolaíocht atáirgeach agus rath neide de Chromáin na gCearc i Ballyhours, Tuaisceart Chiarraí, Sliabh Eachtaí agus Iarthar an Chláir (críochnaithe).

Rangú gnáthóige de SPAs agus Ceantair Tháscacha Chromán na gCearc (críochnaithe, nuashonrú ag teastáil).

Gnáthóg mionsonraithe 2007-2008 laistigh de 2km de nead Chromán na gCearc (leanúnach).



Ar an Idirlín

Bhí Cromán na gCearc faoi thrácht mar 'Speiceas den mhí' ar shuíomh Gréasáin noticenature.ie in Iúil 2008.

Suíomh Gréasáin an tionscadail: www.ucc.ie/en/planforbio/Projects/HENHARRIER/

PLANFORBIO

RHODO

Rialú éifeachtúil Róslabhrais a bhaint amach

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh John O'Halloran, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh

An Dr Sandra Irwin, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh*

An Dr Nick McCarthy, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge

Eddie Daly, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge

An Dr Daniel Kelly, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath

* R-phost: s.irwin@ucc.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Deireadh Fómhair 2011

CÚLRA

Thug daoine isteach méid mhór de speicis phlanda agus ainmhí andúchasaigh go gnáthóga áitiúla. I mórán cásanna tá na coinníollacha ann chun go n-éiríonn na speicis seo ionrach agus bíonn tionchar ar ionracas na gnáthóige. Go príomha i measc na speiceas ionraigh andúchasaigh in Éirinn i dtéarmaí achair chlódaithe, dlús agus éifeacht steirilithe dá bharr tá *Rhododendron ponticum*. Déanann L. *Rhododendron* ionradh ar roinnt gnáthóg Annex 1 in Éirinn agus tá gá le smachtú díreach chun na gnáthóga seo a choinneáil i 'stádas caomhantais fabhrach'. Tá sé mar aidhm ag an tionscadal seo uirlisí a fhorbairt do phleanáil chláir rialaithe leibhéil tírdhreacha agus chun an taithí a bhfaightear a aistriú go cleachtóirí agus comhshaoil eile. Tá sé mar aidhm chomh maith modheanna costéifeachtacha a fhorbairt do laghdú nó díbirt luibhicíde, go háirithe i gceantair chaomhantais.

CUSPÓIRÍ

- Eolas ar ionradh róslabhrais a mhéadú.
- Éifeachtacht laghdú iar-ghlanaidh athginiúna nádúrtha róslabhrais a aimsiú.
- Déan suirbhé agus bailigh aon phataigin dúchasach a chuireann tionchar áibhirseach ar róslabhras.
- Bíodh na pataiginí seo aonraithe agus déan tástáil orthu faoi choinníollacha saotharlainne leis an aidhm d'iad a úsáid sa todhchaí mar bhithluibhicídí.
- Cuir ceardlanna ar siúl i rith agus ag deireadh an tionscadail ar smachtú róslabhrais.
- Moltaí don bheartas náisiúnta a tháirgeadh bunaithe ar thorthaí an tionscadail.

DUL CHUN CINN

Tá eochair-cheisteanna taighde sainithe agus tá prótacail trialacha á gcomadh anois chun freagairt a thabhairt orthu. Tar éis cuardach litríochta fairsing bhí cúig cheantar taighde roghnaithe d'iniúchadh mionsonraithe i rith an tionscadail seo.

- Iniúchadh a dhéanamh ar fhorbairt bhith-rialú do róslabhras;
- Forbairt eochrach aoisithe do róslabhras;
- Iar-ghlanadh athionraidh róslabhrais a laghdú;
- Luach calraigh róslabhrais;
- Fadsaolaí agus inmharthanacht síl.

Tá dhá láithreán roghnaithe don turgnamh athionraidh chun an méid éagsúlachta cineáil fhásra agus is féidir a thabhairt. Roghnaíodh Ceathrú an Chaisleáin i Lios Mór, Co Phort Láirge mar an láithreán. Is é seo foraoise leathanduilleach 8 ha déanta suas de dhair aibí le sraith mheánach róslabhrais, *Prunus laurocerasus* agus roinnt *Ilex aquifolium*. An dara láithreán a roghnaíodh ná foraois Néifinne (foraois faoi úinéireacht Coillte) taobh amuigh de Bhaile Uí Fhiacháin, Co Mhaigh Eo. Arna iarraidh ag Foras na Mara (tá ionad taighde acu tadhlach leis an réadmhaoín), ní raibh an láithreán athphlandáilte tar éis buainte 10 bliain ó shin agus tá róslabhras tar éis ionradh a dhéanamh an láithreán ón am sin. Is láithreán talamh portaigh é foraois Néifinne.

Beidh an foireann RHODO i gcomhar chomh maith le CABI (Ionad um Bitheolaíocht Talmhaíoch Idirnáisiúnta) RA chun cuid de na fungi a aonrú ar an seans go mbeadh an cumas úsáide sa todhchaí acu mar mhíceal-luibhicídí. Beidh an iniúchadh isteach in aonrú fungasach nuálaíoch ar róslabhras chun cur le forbairt ghníomhaithe bhith-luibhicíde dá smachtú bainte amach i dhá phas. Beidh an chéad cheann ina shuirbhé agus bailiúchán pataiginí a théann i bhfeidhm ar róslabhras agus aonrú ina dhiaidh sin de phataiginí sa saotharlann. Beidh an dara céim bainteach le hionaclú plandaí róslabhrais óga le cuid den aonrú fungasach faoi choinníollacha saotharlainne chun staidéar a dhéanamh ar a n-éifeachtaí agus chun a fháil amach an bhfuil an cumas ann dá n-úsáid mar bhith-luibhicídí.



Rhododendron ponticum i mbláth.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Tosóidh an dul i gcomhar le CABI ar shainiú fungi leis an gcumas d'úsáid mar mhícrea-luibhicídí in Eanáir 2009 nuair a thabharfaidh ball de CABI UK cuairt ar ITPL chun obair a dhéanamh leis an bhfoireann.

Cuirfear deireadh le prótacail turgnamhacha agus tosóidh obair le teisteanna inmharthanachta síl agus toisí ráta fáis nuair a aibíonn siad go luath i 2009.

Gheofar amach faoi luach calraigh, leibhéal fliche agus dlús toirte de bhithmhais róslabhrais i rith an chéad leath de 2009.

Beidh obair ar bhunú láithreán ath-ionraidh ar siúl idir Eanáir agus Aibreán.

Tosóidh for-rochtain le láithreoirachtaí ag cruinnithe náisiúnta agus idirnáisiúnta.

TORTHAÍ

Irwin, S., Kelly, D. L., Kelly, T., McCarthy, N., Mitchell, F., Coote, L., Oxbrough, A., Wilson, M., Martin, R., French, V., Fox, H., Sweeney, O., Moore, K. agus O'Halloran, J. 2008. Planning and management tools for biodiversity in a range of Irish forests. (Cur i láthair póstaer). ENVIRON 2008 DkIT.

Suíomh Gréasáin an tionscadail

<http://www.ucc.ie/en/planforbio/Projects/RHODO/>

FUNCTIONALBIO

Bithéagsúlacht fheidhmiúil i bhforaoisí: éagsúlacht na ndianscaoilteoirí ithreach agus na n-artrapód creachóireach agus seadánach

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Thomas Bolger, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*

An Dr Julio Arroyo, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
 An Dr Annette Anderson, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
 An Dr Aidan Keith, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
 An Dr Alvin Helden, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
 Joan Kenny, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
 An Dr Tom Harrington, Ollscoil Luimnigh
 Richard Hanlon, Ollscoil Luimnigh

* R-phost: tom.bolger@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Nollaig 2009

CÚLRA

I bhforaoisí is iad fás agus lobhadh an dá phríomhfheidhm éiceachórais is tábhachtaí. Soláthraíonn plandaí formhór an fháis laistigh den éiceachóras, agus is iad fungi agus fána ithreach na príomhthiománaithe de lobhadh. Imríonn artrapóid ithreacha ról mór i lobhadh agus timthriall cothaitheach laistigh d'fhoraoisí, agus chomh maith chun cabhair a thabhairt leis na fréamhacha a ionaclú le míciríosa. Tá míciríosa tábhachtach laistigh d'éiceachórais foraoise mar d'fhéadfadh an comhchaidreamh a fhoirmíonn siad le fréamhacha mórán speiceas crann cabhair a thabhairt le comhshamhlú cothaitheach. Laistigh den chóras foraoise, tá i bhfad níos mó bithéagsúlachta faoin dtalamh ná mar atá os cionn an talún, mar shampla tá thart ar 1000 speiceas d'inveirteabraigh ithreach i méadar cearnach amháin d'fhoraois bheithe. Chomh maith tá an bithéagsúlacht de mhícreafána antábhachtach i gcórais ithreacha.

Roghnaíodh na tacsóin do staidéar (fingu, mícrea-artrapóid, foichí seadánacha, míolta (Hemiptera), agus néimeatóidí) go sonrach de bharr a bhfeidhmiúlachta cumasaigh mar táscairí i gcórais foraoise, agus toisc go bhfuil siad ina tacsóin sa bhreis a fhairsingíonn scóip éiceolaíoch na measúnachta bithéagsúlachta i bhforaoisí Éireannacha.

CUSPÓIRÍ

Is iad seo a leanas cuspóirí an tionscadail taighde seo:

- bithéagsúlachta fríde, Collembola, míolta agus foichí seadánacha i gceannbhrait a mheasúnú;
- measúnacht a dhéanamh ar éagsúlacht ainmhithe faoin talamh;
- fardail de bhaisidimicéití agus ascáimicéití macrafhungasacha a dhéanamh;

- fhlúirse spórhorthaí de fungi foraoise inite a mheasúnú;
- éagsúlacht go cineál foraoise a nascadh;
- éifeachtacht na dtáscairí de bhithéagsúlacht fungais a nascadh le táscairí bithéagsúlachta eile i bhforaoisí na hÉireann.
- modheolaíochtaí a fhorbairt chun measúnacht a dhéanamh ar bhithéagsúlacht i bhforaoisí;
- moltaí a dhréachtú chun feabhas a chur ar bhithéagsúlacht i bhforaoisí plandála.

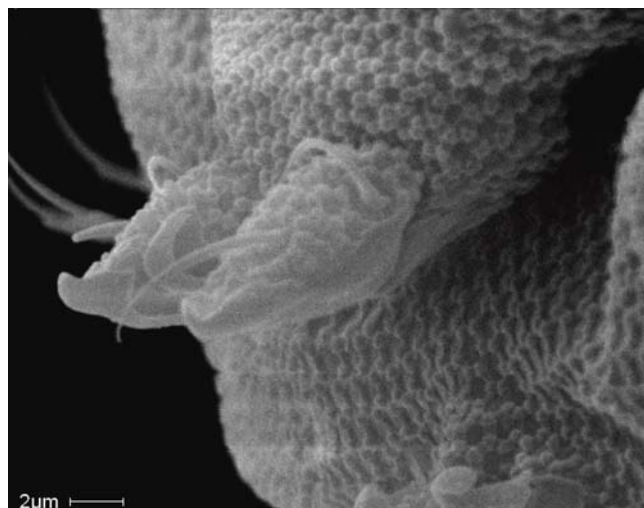
DUL CHUN CINN

Tá críoch le sampláil cheannbhrait ag crainn dreapadh crainn anois agus tá líon mór speiceas táirgthe.

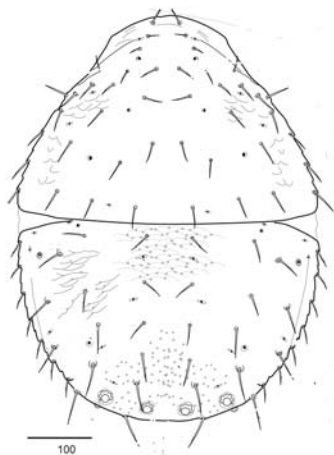
Tháirg na sampláí próiseáilte go dtí seo trí speiceas atá nua don eolaíocht. Tagann siad siúd ón genus *Zercon*. Glacadh leis na tuairiscí d'fhoilsiúchán agus beidh siad ar fáil go luath i 2009. Tá na torthaí seo de thábhacht éiceolaíoch agus fánach mhór mar ní bhfaightear speiceas *Zercon* go coitianta i gnáthóga crannacha, rud a léiríonn go bhfuil idirdhealú gear idir speiceis chrannacha agus ithreacha.

Tá taifead déanta den ghéineas *Licneremaeus* (Acari: Oribatida) don chéad uair riamh in Éirinn agus úsáideadh Leictreonmhicreascóp Scanacháin (SEM) chun na n-aitheantais de *Xenylla brevicauda*, agus a láithreach in Éirinn a dhearbhu, rud a bhí i ndíospóid. Tá plé le tacsanomaithe ag dul ar aghaidh.

Tá athbhreithniú litríochta de na speicis Acari agus Collembola faighte i bhforaoisí Éireannacha ag dul ar aghaidh. Beidh sé seo mar bhonn don fhardal bithéagsúlachta.



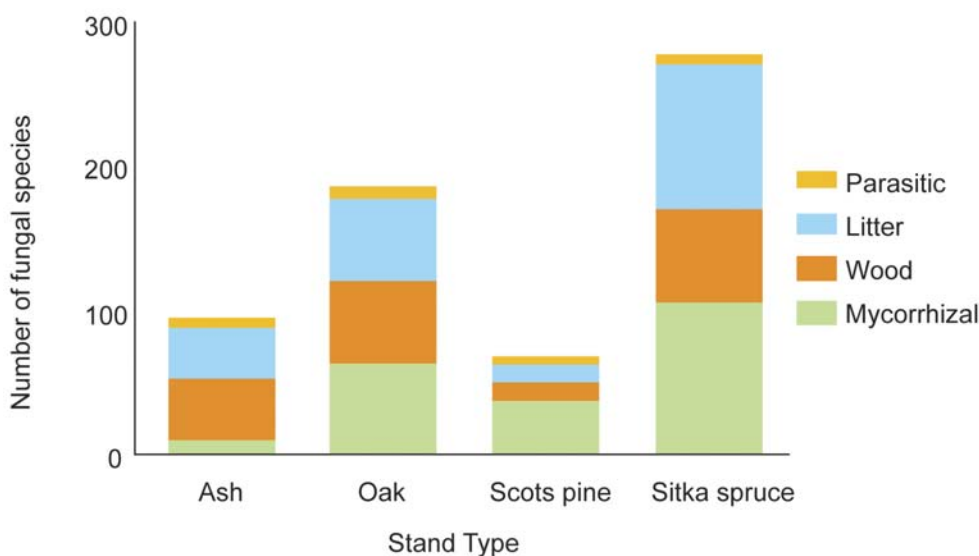
Íomhá den orgán eascarthach den speiceas Collembola *Xenylla brevicauda* tógtha agus SEM á n-úsáid.



Zeron hibernia Moraza, Arroyo and Bolger, sp. nov. (from Moraza, Arroyo and Bolger 2009) bailithe i bhForaois Darach Chionn Eitigh i 2007.



Licneremaeus sp.



Figióir 1: Miondealú grúpa feidhmiúil fungasach i gclampaí foraoise de chineálacha difriúla.

Bhí ceithre láithreán staidéir ceomhaithe i Lunasa 2007. Bhí na láithreáin staidéir seo ceomhaithe i Lunasa agus Meán Fómhair 2008. Beidh na 18 láithreán staidéir ar lár ceomhaithe i samhradh 2009 agus críochnaithe faoi dheireadh mí Iúil 2009.

Bailíodh croíthe ithreach i 2007 agus 2008 agus tá roinnt dóibh próiseáilte do speicis fríde agus collembolan. Tá fothacar próiseáilte do néimeatóidí.

Ó iomlán de 3,544 spóorthoradh áirithe sainíodh 354 speiceas fungi. Léiríonn na sonraí ó shampláil dhá bhliain seo a leanas:

- tá difríochtaí sna micreaflóra idir clampaí de chineálacha difriúla. Fuarthas amach go raibh láithreáin fuinseoige an-difriúil go cluichreáin bochtaithe macrafungi i gcomparáid le sin den speiceas crainn eile (Figióir 1);
- bhí na cluichreáin mhacrafungasach is éagsúlaí ag láithreáin darach ar an meán, ach fuarthas níos mó speiceas ar láithreán sprúis Sítcigh. B'fhéidir gurb é cúis le seo ná go bhfuil níos mó iniúchadh á dhéanamh ar láithreáin sprúis Sítcigh.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

San áireamh i ngníomhaíochtaí pleanáilte do 2009 ná obair allamuigh néimeatóide, obair allamuigh ceóla, agus obair

saotharlainne do shamplaí. Tá athbhreithniú litríochta de na speicis Acari agus Collembola faighte i dtionscadail taighde ag leanúint ar aghaidh. Beidh gá le fíorú aitheantais speiceas i ngrúpaí deacra.

Beidh anailís déanta ar anailís de phobail mhiciríosacha i láithreáin foraoise agus beidh an prótacal PCR mionchumtha. Baileofar na héagsúlachtaí láithreáin atá fágtha, cosúil le sonraí fásráí, radaíocht ghníomhach fótaisintéiseach (PAR), agus beidh na hithreacha de gach láithreán rangaithe de réir a áiríonna fisiceacha agus ceimiceacha.

Beidh sampláil eile i gcomhair fungi ar siúl sa samhradh agus san fhómhar de 2009.

TORTHAÍ

Moraza, M.L., Arroyo, J. agus Bolger, T. 2008. Three new species of mites (Acari: Zerconidae) from canopy habitats in Irish forests. *Zootaxa* (i bpreas).

Arroyo, J. agus Bolger, T. An overview at the Oribatid mite fauna (Arachnida, Acari) inhabiting the canopy of a young Sitka spruce plantation in Ireland. *Environ 2008 IT Dhún Dealgan*

Bhí tuairisc ar an tionscadal i Science Spin (Eagrán 23).

FORAOISÍ AGUS UISCE

FORBHREATHNÚ

Éilíonn an Creat-Treoir Uisce (2000/60/EEC) ar bhail-stáit an AE stádas maith éiceolaíoch agus ceimiceach a bhaint amach do na huiscí go léir laistigh de cheantar abhantraí faoi 2015. Shainigh an staidéar tréithrithe, a bhí tugtha faoi bhun chun brúnna antrapaigineacha ar dobharlaigh a aithint, foraoiseacht mar cheann de na gníomhaíochtaí talamhúsáide a chuireann riosca féideartha i dtéarmaí truaillithe laig. I measc na mbrúanna a bhí aibhsithe ná aigéadú méadaithe ó fháschoillte i ndobharcheantair aigéad-íogair, dríodrú ó oibreacha buainte, tógáil bóithre agus creimeadh ar dhobharcheantair ghéara agus eotrófú ó thoirchiú ar dhobharcheantair ghéara agus ó bhuint ar ithreacha móna.

Tagann ár eolas ar na brúnna seo ó staidéir eolaíoch ar na hidirghníomhuithe idir foraoisí agus cáilíocht uisce dromchla a bhí déanta ó thús na 1990í. Thug siad tuiscint níos fearr dúinn den phróiseas nádúrtha bunúsach a chuireann tús leis na hidirghníomhuithe sin agus tugadh isteach treoirlínte ón Seirbhís Foraoise ar oibríochtaí foraoise agus ar cháilíocht uisce dá mbarr. Mar sin féin, tá mórán bearnaí inár eolas fós agus tá na tionscadail a dhéantar cur síos orthu thíos ag tógáil ar thaighde roimhe seo chun ár léargas isteach ins na hidirghníomhuithe seo a fhairsingiú fhad is a táthar ag iniúchadh bearta maolaithe praiticiúla chomh maith chun tabhairt faoi na brúnna de dhobharcheantair ó fhoraoisí agus oibreacha foraoise ó fhoraoisí.

Is tionscadal 5 bliana ildisciplíneach é **HYDROFOR** a thugann na heochair-eolaithe agus institiúidí atá bainteach leis na gnéithe comhshaoil de cháilíocht uisce le chéile chun iniúchadh a dhéanamh ar thionchair fhoraoisí agus oibreacha foraoise ar éiceolaíocht uisceach na hÉireann. Tógann an tionscadal, atá comhfhoinnithe ag COFORD agus an EPA, ar staidéar roimh seo, FORWAT, a aibhsíonn na castachtaí d'idirghníomhuithe foraoise-uisce - castachtaí bainteach le íogaireachtaí éiceolaíoch de dhobharcheantair fhoraoisithe agus an nádúr agus an fad de na hoibreacha foraoiseachta atá ag dul ar aghaidh sna dobhaircheantair seo. Tabharfaidh torthaí ón dtionscadal seo cabhair maidir le mínghlánadh chóid chleachtas ar mhéidniú glanleagain, treoirlínte dearaidh do choillearnaí bruachánach, criosanna maolánacha agus b'fhéidir maolánú aigéadachta chun biothra a chosaint in uiscí glactha ó aon damáiste díobhálach ó scaoilte ithreach agus cothaitheacha mar thoradh ar oibreacha buainte.

Is tionscadal é **SANIFAC** chomh maith a fhairsingiúnn obair tugtha faoi bhun i staidéar roimh sin, SILTATION, atá tar éis léargais luachmhara a sholáthar do phátrún agus fad an scaoilte díodair agus fosfair tar éis glanleagain i ndobharcheantar talún portaigh. Beidh láithreáin staidéir sa thionscadal nua seo teoranta go dtí na trí dobharcheantar aigéad-íogair seo i gCo Mhaigh Eo áit a mbeidh monatóireacht déanta ar éifeachtaí glanleagain ar hidreolaíocht, ceimic agus bitheolaíocht na huiscí glactha roimh agus tar éis glanleagain. Leanfar leis an obair seo faoin scáth de thionscadal **HYDROFOR** nuair atá an cistiú reatha atá á sholáthar faoin gclár STIMULUS úsáidte.

FORFLUX

Bithgheoiceimic fhoraoisí Éireannacha

FOIREANN AN TIONSCADAIL

Dr Thomas Cummins, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
An tOllamh Ted Farrell, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An tOllamh Christoph Muller, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

An tOllamh Julian Aherne, Ollscoil Trent

James Johnson, Ollscoil Trent

Alison Hyland, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Pat Neville, Coillte

Fiona Harrington, Coillte

* R-phost: thomas.cummins@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE Samhain 2010

CÚLRA

Tá athrú uathúil tar éis teacht ar thírdhreach na hÉireann; bhí an tírdhreach beagnach gan crainn agus anois tá earnáil foraoiseachta an-táirgiúil agus dianbhainistithe air i rith na seasca bliain is déanaí. Tá na foraoisí fáschoile seo an-difriúil ó na foraoisí athghinte go nádúrtha agus fad-bhunaithe den chuid is mó den Eoraip agus Meiriceá Thuaidh. Is eochair é tuiscint próiseas éiceachórais i bhforaoisí fáschoile go bainistíocht foraoise inbhuanaithe. Le roinnt deichniúr anuas, tá muid níos feasaí d'idirghníomhú na foraoise leis an atmaisféar, an ithir agus uisce dromchla. An riachtanas anois ná na himpleachtaí fadtéarmacha de na hidirghníomhuithe seo a thuiscint.

CUSPÓIRÍ

- Linnte agus floscanna cothaitheach móra ag ceapa monatóireachta foraoise Éireannacha a chainníochtú.
- Uirlisí a fhorbairt chun tacú le measúnacht ar bhainistíocht inmharthana foraoise.
- Tiúchan agus treochtaí fadtéarmacha d'amóinia atmaisféaraigh agus tuaslagáití i ndeascadh, trí-thitim agus uisce ithreach.
- Síothlú uisce ithreach, nitrigin cothaitheach agus rátaí sionchaithimh mianracha a shamhaltú.

DUL CHUN CINN

Leag na príomhghníomhaíochtaí i rith na tréimhse tuairiscithe béim ar fhorbairt chumais mhonatóireachta, bailiú samplaí allamuigh (ithreacha) agus tiomsú sonraí stairiúla. Tá staisiúin mhonatóireachta gháis rianta chomhthimpeallacha bunaithe do NH_3 , SO_2 agus NO_x ag na trí lota monatóireachta foraoise dian. Tá logáilithe sonraí curtha isteach d'uisce ithreacha agus teocht.

Tá breis samplála ithreach bainte amach ag deich láithreán monatóireachta foraoise Leibhéal 1.

Tá bunachar sonraí de bithgheoiceimic fhoraoise á fhorbairt agus beidh sé úsáidte san anailís sraith ama de bithgheoiceimic fhoraoise. Ina theannta sin, tá sonraí bailithe do shamhaltú síothlathithe uisce ithreach agus aimsiú linnte cothaithe.

Bhí an chéad chruinniú den grúpa comhairleacha tionscadail ar siúl i mBealtaine. I gcomhar leis an tionscadal, bhí tionscadal MSc bainte amach i UCD agus bunaíodh position taighde PhD ag Ollscoil Trent.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Cur isteach fearais allamuigh (do mhonatóireacht cheimic dheascaidh, truaileáin orgánacha dianseasmhacha agus ábhair chothaitheigh ithreacha. Bailiú ithreacha agus fásra sa bhreis.
- Monatóireacht gháis rianta chomhthimpeallacha leanúnach do NH_3 , SO_2 agus NO .
- Tástáil bhunachar sonraí de bithgheoiceimic fhoraoise agus comhlánú anailise sraith ama de bithgheoiceimic fhoraoise (ullmhú d'fhoilseachán).
- Dara cruinniú den ghrúpa comhairleacha. Láithreoireacht freastail agus taighde ag na comhdhálacha BIOGEMON agus LSW.

TORTHAÍ

Huber, C., Aherne, J., Weis, W., Cummins, T., Farrell, E.P. agus Göttlein, A. *Seepage water quality before and after clear cutting of Norway spruce stands at Ballyhooly (Ireland) and Höglwald (Germany) under high sea salt and nitrogen deposition*. EUROSOIL, Vín, an Ostair, 25–29 Lúnasa 2008.

Hyland, Alison. *Investigating the Predictive Capacity of Pedotransfer Functions for Estimating Bulk Density and Soil Organic Carbon of Irish Forest and Moorland Soils*. Tráchtas MSc. Máistreacht i mBainistíocht Acmhainne Comhshaoil, UCD, 2008.

Ionchuir i bhforbairt agus teagasc an churaclaim: staidéar cáis ar bithgheoiceimic fhoraoise pleanáilte don chúrsa UCD nua Feidhmiúcháin Eolaíochta Ithreach, ag úsáid láithreán Leibhéal 2 ag Baile na Stua agus tacair shonraí fhíor-ama.

Freastalaí comhad roinnte don ghrúpa Tionscadail, faoi óstáíocht UCC.

HYDROFOR

Measúnacht ar thionchair oibreacha foraoise ar cháilíocht éiceolaíoch uisce

FOIREANN AN TIONSCADAIL

Coiste stiúrtha

An tOllamh Ted Farrell, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Noel Foley, An tSeirbhís Foraoiseachta

Dr Paddy Kavanagh, ESB International

Dr Tom Nisbet, Forestry Commission (UK)

An tOllamh Steve Ormerod, Ollscoil Cardiff

Alistair Pfeifer, COFORD

An Dr Alice Wemaere, An Ghíomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil

Príomhthairbhí

An tOllamh Michael Bruen, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

An Dr Mary Kelly-Quinn, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Comhthairbhí

Reilly Dibner, Ollscoil na hÉireann - Gaillimh

Tom Drinan, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh

Hugh Feeley, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

An tOllamh John O'Halloran, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh

An Dr Simon Harrison, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh

An Dr Mark Healy, Ollscoil na hÉireann - Gaillimh

John Regan, Ollscoil na hÉireann - Gaillimh

An Dr Michael Rogers, Ollscoil na hÉireann - Gaillimh

Comhairleoirí

An Dr Julian Aherne, Ollscoil Trent

Dr Thomas Cummins, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

Dr Elvira de Eyto, Foras na Mara

Dr Philip O'Dea, Coillte

Dr Russell Poole, Foras na Mara

Liz Ryder, Foras na Mara

Bainisteoir tionscadail

Sean Blacklocke, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*

* R-phost: sean.blacklocke@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Meitheamh 2013

CÚLRA

Is tionscadal comhoibrithe il-earnála é HYDROFOR chun iniúchadh a dhéanamh ar éifeachtaí fiontar foraoiseachta ar éiceolaíocht uisceach na hÉireann agus bearta a mheasúnú cosúil le stiallacha maolánacha chun na héifeachtaí seo a mhaolú go héifeachtach. Déanfaidh HYDROFOR iniúchadh ar raon iomlán na n-oibreacha foraoise (i.e. pleanáil agus plandáil, cothabháil, buaint) agus bearta maolaithe bainteacha a mheasúnú chun tabhairt faoi aigeadú, dríodrú, eotrófú agus tionchair hidreamoirfeolaíoch. Beidh anailís déanta ar thionchair i ndobharcheantair roghnaithe a thaispeánann coinníollacha bealaigh gabhdóra-foinse truailléin (e.g. ithreacha móintacha, mórán báistí, fánaí géara, etc.).

CUSPÓIRÍ

- Déan athbhreithniú ar an litríocht ar thionchair foraoise ar hidreacheimic, hidreolaíocht agus éiceolaíocht;
- Athbhreithniú den litríocht seo a fhoilsiú i bhfóram idirnáisiúnta;
- Bunachr sonraí de shonraí Éireannacha ábhartha ar idirghíomhuithe uisce dromchla foraoise a chur le chéile;
- Sonraí hidreacheimiceacha, hidreamoirfeolaíoch agus éiceolaíoch a ó sé dobharcheantar a bhailiú;
- Sonraí a anailísiú chun rialuithe agus tionchair a bhunú;
- Uirlisí múnloireachta a fhorbairt chun tionchair agus bearta rialaithe dearaidh a réamhmeasúnú;
- Tionchar foraoiseachta sa todhchaí ar hidreo-éiceolaíocht a réamhmeasúnú.

DUL CHUN CINN

Bhí an litríocht agus na tacair sonraí go léir (uimhreach agus GIS) bailithe, athbhreithnithe agus eagraithe isteach i mbunachar sonraí ar líne soláimhsithe do cheisteanna agus struchtúrtha.

Bhí dréacht-athbhreithnithe litríochta déanta ar an raon iomlán d'ábhair ábhartha, lena n-áirítear:

- Oibríochtaí dúchasach do phlandáil, cothabháil agus buaint;
- San áireamh sna tionchair tá aigeadú, eotrófú, dríodrú agus athruithe hidreamoirfeolaíoch;
- Táscairí de thionchair, lena n-áirítear méadraighe bitheolaíoch éagsúla (e.g. comhaireamh maicrinveirteabraigh) agus paraiméadair fhisiciceimiceacha (e.g. toisí dlúis nítráite);
- Bealaigh truailléin de riosca ard, cosúil le hithreacha móineacha, fánaí géara agus dobharcheantair le leibhél frasaíochta;
- Bearta chun tabhairt faoi na tionchair seo, cosúil le maoláin bhruachánacha, athchéimniú foraoise agus draenáil athinealtóireachta.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Críochnaigh athbhreithnithe/athbhreithniú litríochta agus tairseach litríochta ar líne.
- Doiciméadaigh scóipe deiridh iomlán d'obair agus sceideal baint amach pacáistí oibre 2-7.
- Cuir tús le sampláil allamuigh agus straitéis mhonatóireachta.
- Bunaigh agus cothaigh an suíomh Gréasáin tionscadail (<http://www.ucd.ie/hydrofor/home.htm>)

SANIFAC

Measúnacht agus maolú de chailliúintí ithreacha agus cothaitheacha ó dhobharcheantair aigéad-íogair foraoise

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Michael Rodgers, Ollscoil na hÉireann - Gaillimh

An Dr Liwen Xiao, Ollscoil na hÉireann - Gaillimh

Mark O'Connor, Ollscoil na hÉireann - Gaillimh

Connie O'Driscoll, Ollscoil na hÉireann - Gaillimh

Zaki-ul-zaman Asam, Ollscoil na hÉireann - Gaillimh

* R-phost: michael.rodgers@nuigalway.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE: Deireadh Fómhair 2010

CÚLRA

Ó na 1960í go dtí na 1980í tharla méadú suntasach i bhforaoisiú in Éirinn, go háirithe ar mhóin chlódaigh. Tá an chéad bharr uainíochta á bhaint anois, nó tá sé i ndán buainte thar na blianta atá le teacht. Mar sin féin, tá a fhios go maith go bhfuil an cumas ag buaint foraoise scaoilteáin de chruáin, foshraitheanna cothaitheacha agus aigéadacha ó ithreacha a chruthú, rud a chruthóidh damáiste, lena n-áirítear eotrófú agus aigéadú, go huiscí glactha. Tá an tionscadal an-ábhartha do na Téamaí Gaolta Uisce Foraoise i: (a) scrúdú a dhéanamh ar éifeachtacht chriosanna maoláin agus cáilíocht uisce ba huiscí glactha á cosaint ó ghníomhaíochtaí foraoise agus (b) ualaih chaitheacha agus intuaslagtha agus foscanna i dtimpeallacht foraoise aigéad-íogair, roimh agus tar éis glanleagain.

CUSPÓIRÍ

- Treoirilínte a fhorbairt do roghnú méideanna glanleagain inbhuanaithe i ndobharcheantair aigéad-íogair bunaithe ar shonraí trialacha cainníochtúla agus cáilíochtúla, lena n-áirítear caolú agus toirteanna creasa maoláin sa dhobharcheantar.
- Déan athbhreithniú ar threoirilínte dearaidh agus forbairt ar rátaí maolaithe cothaithe agus ithreach do choillearnacha bruachánacha bunaithe ar shonraí allamuigh cuimsitheacha.
- Déan iniúchadh ar mheicníochtaí creimthe ar chúig ithreach Éireannach i staidéir flúma saotharlainne nua agus bunaigh cóimheasta inchreimtheachta uimhreacha d'ithreacha suaite agus neamhshuaite.
- Déan iniúchadh ar mheicníochtaí scaoilte cothaithe agus ithreach ó mhóin agus dríodar foraoise go rith chun srutha dromchla i dtástálacha srutha thar talamh ionsamhailte i saotharlann ar sraitheanna ithreacha tógtha ón láithreán staidéir.

DUL CHUN CINN

Tá athbhreithniú á dhéanamh ar litríocht ábharach don réimse taighde. Tá athbhreithniú déanta ar staidéir bainte amach in Éirinn, sna RA agus ar fud an domhain ar scaoilteáin chothaitheach agus dríodar, athruithe in aigéadacht, agus athruithe i mbiothra bainteach le gníomhaíochtaí foraoise ar mhóin chlódaigh. Bhí ceithre chruinniú tionscadail ar siúl chun baint amach dírithe ar chuspóirí an tionscadail a dheimhniú.

Tá ionstraimiú déanta ar dhobharcheantar staidéir Abhann Srahrevagh. Tá an ionstraimiú ar dhobharcheantar staidéir Glenamong ag dul ar aghaidh. Tógadh 3 x 20 lota maoláin i ndobharcheantair staidéir Abhann Srahrevagh. Tá an crios maoláin i Glenamong sainithe. Tá bailiú sonraí ag dul ar aghaidh don dobharcheantar Srahrevagh, lena n-áirítear rátaí srutha agus paraiméadair cháilíochta uisce. Faoi láthair tá na dlúis dríodar fuaidrithe (SS) ag Stáisiún 1 agus Stáisiún 2 (Figiúr 1) cosúil lena chéile. Ag eachtaí stoirme, is féidir leis an uasphointe SS réimniú suas go 15 mg/l. Chomh maith tá na dlúis SS comhchosúil ag Stáisiún 3 agus Stáisiún 4, le dlúis de níos lú ná 10 mg/l ag bunsruthanna agus uas-dhlúis de thimpeall 60 mg/l i rith éachtaí stoirme. Tá na dlúis fosfair frithghníomhacha (TRP) ag an stáisiún aghaidh le sruth (Stáisiún 1) níos lú ná 10 µg/l. Is féidir leis na dlúis fosfair ag an stáisiún síos srutha (Stáisiún 2) éagsúlú suas go 50 µg TRP/l i rith éachtaí stoirme, ag léiriú go bhfuil na héifeachtaí de na hoibríochtaí glanleagain agus buainte i 2005 ar an scaoilteán fosfar fós ann. Tá na dlúis fosfair ag Stáisiún 3 agus Stáisiún 4 sa phríomhabhainn comhchosúil ag níos lú ná 10µg TRP/l, rud a léiríonn go bhfuil cumas caolaithe na príomhabhainn in ann éifeacht an scaoilteáin fosfair ón ndobharcheantar staidéir a laghdú go leibhéal inghlactha. Tá suirbhéanna bitheolaíochta ag dul ar aghaidh in Abhainn Srahrevagh agus Abhainn Glenamong. Bailíodh samplaí móna cludaigh ó láithreán staidéir Abhann Srahrevagh agus tástáladh iad sna flúmanna agus san ghairesas suaiteoirí. Tá staidéar á dhéanamh ar scaoileadh dríodair fuaidrithe, fosfar agus nítrigin isteach i dtuaslagán.

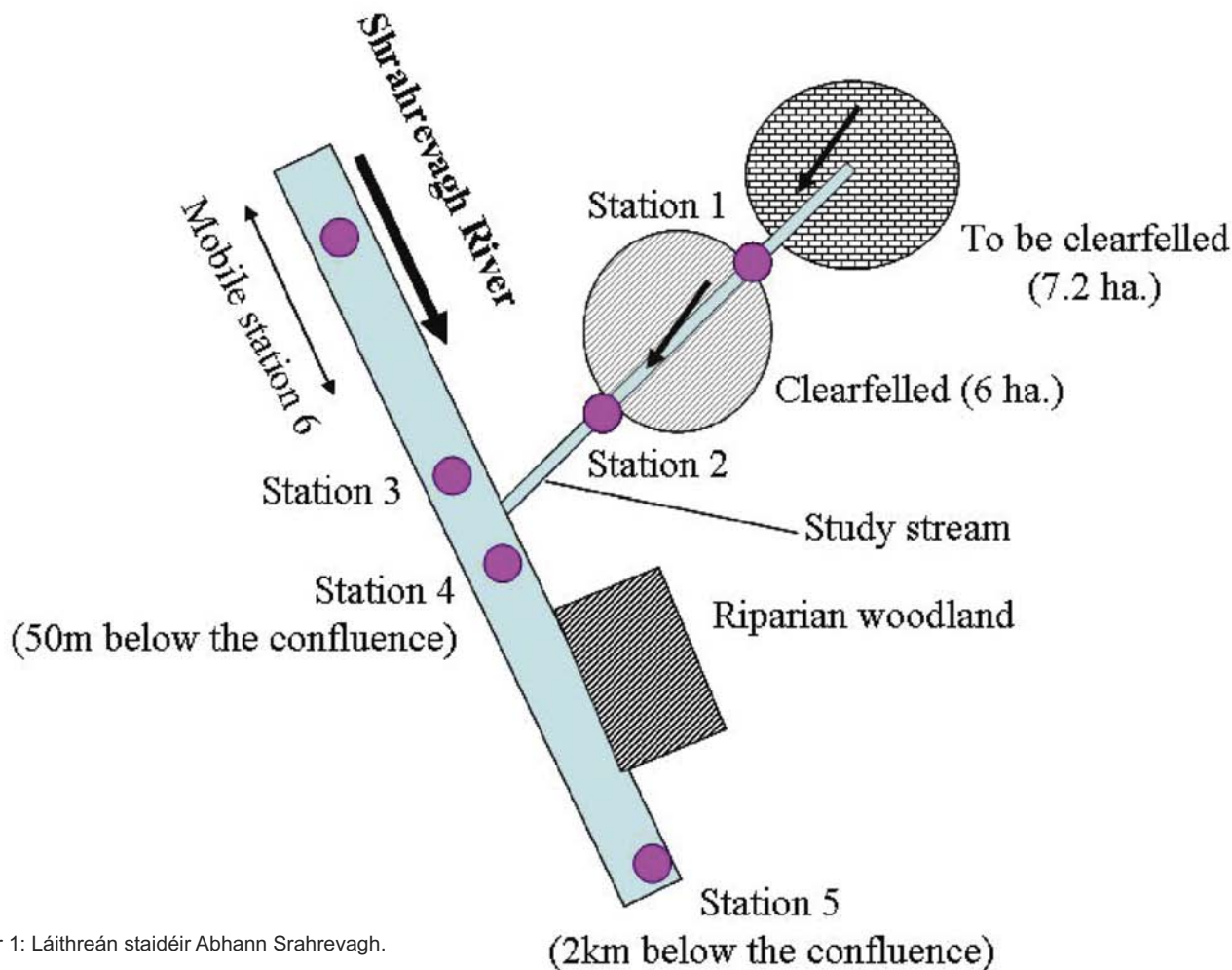
GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Beidh níos mó cruinnithe tionscadail ar siúl chun próiseas an tionscadail a stiúradh.

Leanfar ar aghaidh ag déanamh athbhreithniú ar an litríocht atá ábhartha don tionscadal i rith na tréimhse staidéir.

Beidh ionstraimiú an dobharcheantair Glenamong críochnaithe.

Beidh criosanna maoláin i ndobharcheantar staidéir Abhann Srahrevagh agus Glenamong críochnaithe.



Figióir 1: Láithreán staidéir Abhann Srahrevagh.

Leanfar ar aghaidh le bailiú sonraí don dobharcheantar Srahrevagh agus dobharcheantar Glenamong.

Beidh na suirbhéanna bitheolaíochta déanta ceithre uair sa bhliain.

Beidh ceithre cineál ithreacha ó dhobharcheantair eile bailithe agus tástáilte sna flúmanna agus suaiteoirí.

TORTHAÍ

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor. *Phosphorus and sediment release from a forest catchment in Burrishoole, Co Mayo*. Comhdháil Bhliantúil EPA - seisiún póstaer. An Ospidéal Ríoga, Baile Átha Cliath. (Feabhra 6 – 7, 2008)..

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Forest Catchments*. Cruinniú le COFORD, Coillte Teo agus an tSeirbhís Foraoise. The Aisling Hotel, Baile Átha Cliath. (Aibreán 14, 2008).

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor. *Phosphorus and sediment release from a forest catchment in Burrishoole, Co Mayo*. Lá Oscailte Taighde Innealtóireachta. Ostán Bhá na Gaillimhe, Gaillimh. (Aibreán 22, 2008).

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Forest Catchments*. Cruinniú Bliantúil na Seirbhíse Foraoise agus an Ghrúpa Foras na Mara. Foras na Mara, Bhaile Uí Fhiacháin, Co Mhaigh Eo. (14 Bealtaine, 2008).

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Forest Catchments*. I: Lá taighde, ECI OÉ Gaillimh (11 Meitheamh, 2008). Dámhachtain na láithreoireachta béil is fearr.

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor. *Phosphorus and sediment release from a forest catchment in Burrishoole, Co Mayo*. I: Teagasc Farmfest, Baile Átha an Rí ar 20 Meitheamh 2008.

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor. *Phosphorus and sediment release from a forest catchment in Burrishoole, Co Mayo*. I: Cruinniú tionscadail HYDROFORi UCD ar 12 Lunasa 2008.

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor. Cruinniú Tionscadail STRIVE-Hydrofor agus STIMULUS-SANIFAC, 9 Meán Fómhair 2008, Caisleán an Bharraigh, Co Mhaigh Eo.

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor. *Forest catchment study in Burrishoole, Co Mayo*. Cruinniú IHYDROFOR i UCD, Baile Átha Cliath, 3 Samhain 2008.

CAITHEAMH AIMSIRE FORAOISE

Tá caitheamh aimsire foraoise, mar aon le caitheamh aimsire tuaithe go ginearálta, ag fáil níos mó airde in Éirinn fé mar a mbíonn na tairbhí cumasacha mórá fíoraithe. Tá úsáid chaithimh aimsire d'fhoraoisí stáit agus príobháideacha i ndán fáis suntasaigh mar thoradh ar na leibhéil mhéadaithe uirbithe, saibhreas forásach agus am fóillíochta méadaithe. Mar gheall ar an athrú san earnáil foraoise, le héagsúlú isteach i réimse an chaithimh aimsire, tá ga le taighde, oiliúint, nuashonruithe teicniúla agus scileanna speisialta nua a fhorbairt.

I 2006 d'aithin COFORD ról táirge foraoise tábhachtach neamhadhmaid - caitheamh aimsire foraoise - nuair a seoladh an tuarascáil *Review of Forest Recreation Research Needs in Ireland*.

Ba chuspóir bainistíochta é caitheamh aimsire foraoise in eastát foraoise na hÉireann ó osclaíodh an chéad pháirc foraoise in Éirinn ag Guagán Barra i 1966. Mar sin féin, níor tugadh an tosaíocht is airde i gcónaí d'fhorbairtí i gcaitheamh aimsire foraoise i dtionscadal foraoise forásach. Luann Clinch¹ cé go raibh easnamh tromchúiseach i sonraí faoi úsáid caithimh aimsire foraoisí mheasraigh sé gur tugadh 8.5 milliún cuairt in aghaidh na bliana ar fhoraoisí na hÉireann ag an am sin. Le deireanas, tá spreagadh nua d'fhorbairt chaithimh aimsire foraoise in Éirinn le foilsiú *Recreation Policy – Healthy Forest, Healthy Nation* ag Coillte in 2005, agus le breis forbartha i 2006 bhí foilsiú *Forest Recreation in Ireland – A Guide for Forest Owners and Managers* de chuid na Seirbhíse Foraoise.

Inniu, is féidir a rá go mbíonn daoine a úsáideann foraoisí le haghaidh caithimh aimsire níos gníomhaí agus níos feasaí ar an gcomhshaol ná mar a bhí daoine glúin ó shin. Mar sin, tá éilimh nua agus mhéadaitheacha maidir le caitheamh aimsire á dhéanamh ar fhoraoisí agus ní mór do bhainisteoirí foraoise aghaidh a thabhairt ar raon saincheisteanna nuair a bhíonn siad ag déileáil le soláthar caithimh aimsire. Baineann na saincheisteanna sin le cúrsaí cosúil leis an tionchar a bhíonn ag úsáid caithimh aimsire ar ghníomhaíochtaí foraoise, bithéagsúlacht nó fiú amháin úsáideoirí eile, agus an riachtanas áiseanna coillearnaí a chruthú in áiteanna ar féidir le daonra uirbeach méadaitheach rochtain éasca a fháil orthu. Tá caitheamh aimsire tábhachtach don oideachas freisin ar leibhéil éagsúla. Lena chois sin, bíonn an caidreamh idir dearadh na foraoise, pleanáil baile agus úsáid foraoisí nasctha le caitheamh aimsire ar bhealach amháin nó ar bhealach eile.

¹ Clinch, J.P. 1999. *Economics of Irish Forestry: Evaluating the Returns to Economy and Society*. COFORD

RÁITEAS AIRGEADAIS

CAITEACHAS COFORD AR R&D AGUS COSTAIS REACHTÁLA I 2007 AGUS 2008¹

	2008	2007
	€'000	€'000
1 Taighde agus forbairt eárnála		
Ábhar atáirgthe agus plandlanna foraoise ²	338	279
Cranneolaíocht agus bainistíocht foraoise ³	625	892
Buaint agus iompar ⁴	36	143
Próiseáil adhmaid agus forbairt táirge ⁵	784	491
Gnéithe socheacnamaíocha na foraoiseachta ⁶	74	13
Gnéithe comhshaoil na foraoiseachta ⁷	1,163	969
	3,020	2,786
2 Naisc agus aistriú teicneolaíochta		
Naisc ⁸	35	16
Aistriú teicneolaíochta	529	886
	564	902
3 Tuarastail agus costais reatha		
Tuarastail	246	268
Costais reatha	465	250
	711	518
IOMLÁN	4,295	4,207

¹ Feidhmíonn COFORD córas cuntasáíochta bunaithe ar airgead tirim de réir nósanna imeachta na Roinne Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia.

² Géineolaíocht agus síolta foraoise, cleachtas plandlainne, mionsíolrú an stoic phlandála, stóráil, láimhseáil agus iompar an stoic phlandála agus fiseolaíocht síológ.

³ Bunú agus athghiniúint foraoisí, spásáil agus tanúchán, samhlacha tacaíochta cinntí, sciotádh agus múnú barraí foraoise, snáithín adhmaid ar uainíocht ghearr agus barraí fuinnimh.

⁴ Sceidealú agus pleanáil fómhair, modhanna fómhair, bóithre foraoise, córais iompair adhmaid agus loighistic, gnéithe comhshaoil an fhómhair foraoise agus iompar adhmaid.

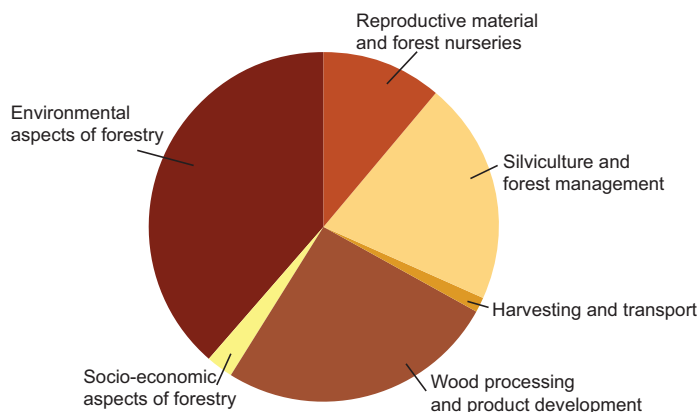
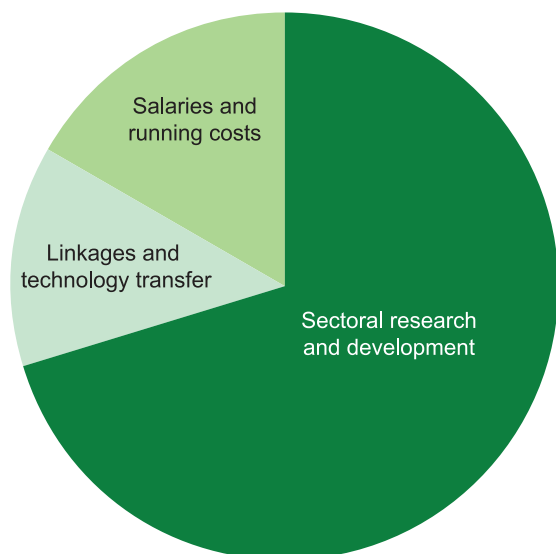
⁵ Airíonna adhmaid, triomú adhmaid, bailchríoch a chur air agus caomhnú, airíonna láidreachta adhmaid, grádú adhmaid, stóráil adhmaid, innealtóireacht adhmaid agus forbairt táirgí.

⁶ Maicreacnamaíocht na foraoiseachta Éireannaí, gnéithe socheolaíochta na foraoiseachta.

⁷ Gnéithe comhshaoil na foraoiseachta, bithéagsúlacht, cáilíocht uisce agus leithlisiú carbóin.

⁸ Tinreamh ar chomhdhálacha ag COFORD, tionscnamh líonraithe agus tacaíochta aistrithe eolais, cruinnithe COST.

CAITEACHAS COFORD 2008

IONCAM COFORD I 2007 AGUS 2008⁹

	2008 €'000	2007 €'000
Ioncam	36	22

BAINISTIÚ AGUS RIALÚ INMHEÁNACH AIRGEADAIS

Ceadaíonn Comhairle COFORD an buiséad caiteachais bliantúil roimh ré faoi na fo-bhearta taighde agus forbairt, aistriú teicneolaíochta, oiliúint taighdeoirí agus costais reatha. Ceadaíonn an Chomhairle na tionscadail taighde agus forbartha nua uile. Tugann an fheidhmeannacht tuairisc don Chomhairle faoi chaiteachas i gcoinne an bhuiséid.

Tá údarás tarmhligthe ag an bhfeidhmeannacht tionscadail suas le teorainn €30,000 in aghaidh an tionscadail (ranníocaíocht COFORD) agus suas le €150,000 in aghaidh na bliana airgeadais a cheadú. Déanann an Stiúrthóir caiteachas a cheadú.

Déanann an fheidhmeannacht rioscaí airgeadais a bhaineann le tionscadail a mheas le linn caibidlíochta faoi bhuiséad tionscadail. Déanann an Riarthóir Airgeadais agus Rannán Cuntas na Roinne Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia éilimh chaiteachais a mheasúnú. Déanann foireann COFORD feidhmíocht i gcoinne an bhuiséid a mheasúnú sula gceadaítear caiteachas tionscadail. Rianaíonn córas bainistíochta faisnéise intí caiteachas tionscadail. Rianaítear caiteachas i gcoinne tiomantas airgeadais ar chóras SAP na Roinne Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia freisin.

Tá cuntais agus nósanna imeachta airgeadais COFORD faoi réir iniúchadh tréimhsiúil ag Aonad Iniúchta Inmheánaigh na Roinne Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia. Tuairiscíonn COFORD caiteachas i gcoinne buiséid don tSeirbhís Foraoiseachta ar bhonn míosúil agus ráithe. Cloíonn caiteachas uile COFORD le rialacha soláthair poiblí.

⁹ Tagann ioncam COFORD ó dhíol foilseachán, táillí tinrimh do chomhdhálacha agus ceardlanna agus ceadúnú bogearraí.



COFORD

An Chomhairle Náisiúnta um Thaighde agus Forbairt Foraoise

Teach na hAiréine

Bóthar na hAiréine

Áth an Ghainimh

Baile Átha Cliath 18

Éire

Teil: +353 1 2130725

Facs: +353 1 2130611

R-phost: info@coford.ie

<http://www.coford.ie>

<http://www.woodenergy.ie>

<http://www.woodspect.ie>

Tá gníomhaíochtaí COFORD maoinithe ag an rialtas Éireannach faoin bPlean Forbartha Náisiúnta.

