CLÁR

Comhairle COFORD 2

Feidhmeannas COFORD 2

Tuarascáil an Chathaoirligh 3

Tuarascáil an Stiúrthóra 4

Seirbhísí agus Aistriú Teicneolaíochta 5

Limistéir Théamacha den Chlár Taighde 2007 10

Ábhair Atáirgthe Foraoise 12
Cranneolaíocht 25
Bainistíocht agus Pleanáil Foraoise 32
Eacnamaíocht agus Beartas Foraoise 40
Folláine agus Cosaint Foraoise 44
Buaint agus Iompar Foraoise 50
Táirgí Adhmaid 53
Fuinneamh Adhmaid 57
Táirgí Neamhadhmaid 59
Foraoisí agus Athrú Aeráide 65
Bithéagsúlacht Foraoise 76
Foraoisí agus Uisce 85
Foraoisí agus Áineas 92

Ráiteas Airgeadais 93

Comhairle COFORD

Na comhairleoirí atá ag dul as oifig:

Cathaoirleach: David Nevins

Malcolm Beatty, Seirbhís Foraoise Thuaisceart Éireann

Michael Bulfin, Teagasc

Angela Coffey, Cumann Saothróirí Adhmaid na hÉireann

Donal Fitzpatrick, Cumann Conraitheoirí Foraoise na hÉireann

John Gardiner, An Coláiste Ollscoile Baile Átha Cliath

John Jackson, Feirmeoirí Aontaithe na hÉireann

Michael Lynn, Comhairle Adhmaid na hÉireann

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

John McCarthy, None-so-Hardy Nurseries

Gerard Murphy, Coillte

Pat Rath, Ionadaí Feirmeoirí

George Whelan, SmartPly

Comhairle reatha (ceaptha i Márta 2008):

Cathaoirleach: Michael Lynn, Woodfab Timber Ltd.

Pearse Buckley, Fuinneamh Inbhuanaithe Éireann

Tim Crowley, Coillte Teoranta

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

Willie Fitzgerald, Fiontraíocht Éireann

Michael Glennon, Glennon Sawmills

Pat Hennessy, Feirmeoirí Aontaithe na hÉireann

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

John McCarthy, None-so-Hardy Nurseries

Nuala Ní Fhlatharta, Teagasc

John Joe O'Boyle, Seirbhís Foraoise Thuaisceart Éireann

Donal Whelan, Cumann Saothróirí Adhmaid na hÉireann

Feidhmeannas COFORD

An Dr Eugene Hendrick
Stiúrthóir
Rphost: eugene.hendrick@coford.ie

Alistair Pfeifer
Bainisteoir Cláir Thaighde
Rphost: alistair.pfeifer@coford.ie

John Fennessy
Bainisteoir Taighde: Feabhsúchán Crann agus Táirgí Foraoise Neamhadhmaid
Rphost: john.fennessy@coford.ie

Lauren MacLennan
Comhordaitheoir d'Aistriú Teicneolaíochta
Rphost: lauren.maclennan@coford.ie

Haze Zhang
Riarthóir Airgeadais
Rphost: haze.zhang@coford.ie

Moira Rycraft agus Mary Duggan
Riarthóirí Oifige
Rphost: admin@coford.ie

Tuarascáil an Chathaoirligh

Michael Lynn
Cathaoirleach COFORD

Tá ról rí-thábhachtach ag An Chomhairle Naisiúnta um Thaighde agus Forbairt Foraoise (COFORD) san earnáil foraoiseachta in Éirinn, ní hamháin trí thaighde agus fhorbairt náisiúnta a mhaoiniú, ach chomh maith leis seo trí raon leathan seirbhísí agus comhairle a sholáthar, thar raon na ngníomhaíochtaí foraoise ina n-iomláine. Má chuirtear an leibhéal maoinithe, ag beagáinín níos mó ná €4.2 milliún, i gcomparáid leis an leibhéal táirgeachta agus tionchair atá ag gníomhaíochtaí COFORD, faigheann na cáiníocóirí luach maith ar a gcuid airgid ón eagraíocht.

Braitheann taighde foraoise rathúil ar chur i bhfeidhm éifeachtach torthaí maidir le beartas agus cleachtas. Is maith is eol do COFORD an tábhacht bhunúsach atá ag cur chuige mar sin. Go deimhin, ó chuaigh mé i mbun oifige mar chathaoirleach i Meán Fómhair, tá torthaí oibre COFORD ó thaobh earnáil na foraoise agus cúrsaí beartais níos leithne tar éis dul i bhfeidhm orm. Chun léiriú níos fearr a fháil ar limistéir oibre agus torthaí, tá tuairisciú bhreise ar bun againn ar aistriú teicneolaíochta agus seirbhísí faoin rannóg nua ná 'Seirbhísí agus Aistriú Teicneolaíochta'.

Agus méadú ag teacht ar raon na seirbhísí a sholáthraíonn COFORD, tá a ról ag athrú freisin chun gnéithe forbartha a chuid cúraimí a chomhlíonadh níos fearr. Fad is atá tábhacht bhunúsach ag an gclár taighde maoinithe dá chuid oibre, tá an chomhairle ag tabhairt faoi bhealaí nua, i bpáirt le comhairle ar bheartas agus ar fhorbairt tionscail. Tá nasc díreach idir na limistéir seo agus taighde agus anailís, agus tá gá le hobair leanúnach den scoth i COFORD é féin chun lucht déanta beartas agus tionscail araon a threorú. Trí chomhairle nua COFORD beidh ionadaíocht ó ghníomhaireachtaí cosúil le Coillte, Fiontraíocht Éireann, Seirbhísí Foraoise ó thuaidh agus ó dheas, Fuinneamh Inbhuanaithe Éireann (SEI) agus na comhlachtaí tionscail timpeall an bhoird, agus beidh gnéithe tábhachtacha den chlár forbartha á bplé againn sna trí bliana amach romhainn. Ag tabhairt na treonna nua san áireamh, agus ag faire ar riachtanais earnála, thosaigh COFORD ag féachaint lena fhoireann a mhéadú i 2007. Faoi dheireadh na bliana bhí an próiseas seo beagnach tugtha chun críche agus súil go gcuirfí le foireann COFORD go luath i 2008.

Tá maoiniú ríthábhachtach ar ndóigh má tá COFORD chun tabhairt faoi bhealaí nua forbartha agus má tá sé chun iarrachtaí taighde a chothú le linn tréimhse an Phlean Náisiúnta Forbartha reatha agus ina dhiaidh sin. Fad is atá moilliú ag teacht ar an ngeilleagar ina iomláine, go háirithe ó thaobh an mhargaidh thithíochta, tugann sé ardú meanman dom an bhéim leanúnach a chloisteáil a leagann an rialtas ar infheistíocht stáit i dtaighde agus i bhforbairt (R&D). Maidir le hearnálacha cosúil le foraoiseacht ina dtógann sé deicheanna de bhlianta seachas míonna nó blianta ón infheistíocht tosaigh go réadú iomlán torthaí an chaipitil, tá gá le maoiniú do R&D atá fadtéarmach agus marthanach chun tacú le hiomaíocht agus breisluach sa slabhra táirgeachta ar fad.

Ní mhairfidh eagraíocht muna n-athraíonn sí chun riachtanais a cuid custaiméirí a shásamh. D'éascaigh David Nevins, an cathaoirleach atá ag dul as oifig, go mór cumas COFORD na riachtanais seo a thuiscint agus a shásamh. Ba mhaith liom buíochas a ghabháil leis as COFORD a thabhairt ar ais dúinn go folláin agus as an obair mhór a rinne sé ó thaobh COFORD a threorú ar feadh ocht mbliana nuair a bhí sé i seilbh oifig an chathaoirligh. D'aithníomar obair David i rith na bliana ag dinnéar foirmiúil in ómós dó. Guímid gach rath air sa lear mór fiontar atá ar bun aige.

Tuarascáil an Stiúrthóra

Eugene Hendrick
Stiúrthóir COFORD

Díríonn taighde agus forbairt foraoise atá maoinithe ag COFORD ar riachtanais lucht déanta beartas agus cleachtóirí. Déileálann sé le hearraí poiblí agus le hiomaíocht maidir le táirgí foraoise a fhás, a bhuaint agus a phróiseáil. Chun luach a fháil ar infheistíocht stáit, ní mór do phortfhóilió leathan mar seo a bheith dírithe ar shaincheisteanna tábhachtacha, a bheith dea-struchtúrtha, agus na torthaí a bheith curtha in iúl go soiléir do custaiméirí COFORD.

San 18 mí atá caite tá COFORD tar éis struchtúr maoinithe nua a chur ar bun a bhfuil sé mar chuspóir aige torthaí taighde agus forbartha a sheachadadh níos fearr agus leanúnachas iarrachta agus fócais a sholáthar sna téamaí taighde roghnaithe. Mar thoradh ar lorg moltaí, tá cláir oibre ar siúl a bhaineann le hathrú aeráide, bithéagsúlacht, foraoisí agus uisce (in éineacht leis an Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA), fuinneamh in-athnuaite, eacnamaíocht agus beartas foraoise, pleanáil agus bainistíocht foraoise agus buaint agus iompar foraoise. Cé go ndeachaigh tionscadail roimhe seo i ngleic le gnéithe áirithe na n-ábhar seo, tá an cur chuige téamach nua bunaithe ar chláir a chuimsíonn roinnt tionscadal, faoi threoir ceannaire cláir. Soláthraíonn an cur chuige seo mais chriticiúil taighdeoirí i limistéir áirithe chun dul i ngleic le riachtanais bheartais agus chleachtais. Leagtar amach na cláir agus tionscadail sa tuarascáil seo.

Tá ionchur ó úsáideoirí deiridh bunriachtanach chun na cláir a oibriú go rathúil. Chuir COFORD coistí comhairleacha clár ar bun chun ionchur úsáideoirí deiridh a éascú le linn gach céim in obair na gclár. Chomh maith leis sin cuireann taighdeoirí i gcónaí le forbairt bheartais agus chleachtais trí rannpháirtíocht sa tionscal agus i ngníomhaireachtaí cosúil leis an EPA, an tSeirbhís Foraoise, SEI agus an tSeirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra (NPWS). I measc na samplaí le linn na bliana seo caite tá meastachán ar an maolú ar athrú aeráide ag foraoisí na hÉireann, treoirlínte cranneolaíochta do chranna leathanduilleacha a fhorbairt, ioraí glasa agus fianna a chur faoi smacht i bhforaoisí, beartas fuinnimh in-athnuaite, agus an tionchar atá ag leagan ar ualaigh dhríodair agus chothaithigh in uiscí dromchla.

Leanann Cumarsáidí scríofa COFORD – ár nuachtlitir, COFORD Connects, tuarascálacha agus foilseacháin eile – le ról lárnach a imirt ag cur le luach na dtorthaí taighde. Is féidir gach eolas nach beag a sholáthraíonn COFORD a íoslódáil ón suíomh gréasáin www.coford.ie. Éascaíonn ceardlanna agus seimineáir agus soláthar seirbhísí agus comhairle a bhfuil baint acu le hiarrachtaí taighde piocúlacht rathúil ar thorthaí taighde agus forbartha. Le linn na dtrí bliana atá imithe thart, tá COFORD tar éis seirbhísí comhairleacha a thógáil ar shonraíocht táirgí adhmaid, athrú aeráide, samhaltú fáis foraoise meastóireacht airgeadais, fuinneamh adhmaid agus réamhaisnéis ghaothstoite. Tá gach seirbhís bunaithe ar thorthaí taighde agus forbraíodh an saineolas i gcláir thaighde agus forbartha foraoise a raibh maoiniú náisiúnta acu. Trí naisc a chruthú idir taighde agus comhairle, faightear aischothú úsáideach chomh maith maidir le treo na hiarrachta taighde.

Mar fhocal scoir, ba mhaith liom mo bhuíochas a chur in iúl d'fhoireann COFORD as ucht a gcuid oibre gus tacaíochta le linn na bliana, agus do mo leathbhádóirí sa tSeirbhís Foraoise as an gcúnamh agus comhairle a roinn siad liom.

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 an tionchar atá ag suíomh agus oibríochtaí foraoise;
- bearta athrú aeráide;
- bearta bithéagsúlachta foraoise;
- reachtaíocht 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. Thug COFORD comhairle freisin don tSeirbhís Foraoise ar dhearadh córastanaithe agus saothraithe do chranna leathanduilleacha. I measc torthaí na hoibre seo tá:

- forbairt córas thanú shaothrú do bharra leathanduilleacha;
- córais bainistíochta a fhorbairt do mheascáin leathanduilleach/buaircíneach.

Foraoisí agus athrú aeráide

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 iargúltacht charbóin atá incháilithe ó thaobh Kyoto, ionchur maidir le forbairt agus 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. I measc na dtorthaí tá:

- iargúltacht charbóin i bhforaoisí a chainníochtú agus a luacháil;
- anailís ar chás an chláir foraoisithe maidir le maolú féideartha ar athrú aeráide;
- mionsaothrú ar an ról atá ag fuinneamh foraoisí agus adhmaid maidir le maolú ar athrú aeráide san Straitéis Náisiúnta um Athrú Aeráide.

Staitisticí Foraoise

Imríonn staitisticí foraoise ról lárnach maidir le feidhmíocht earnáil na foraoise a thagarmharcáil agus go deimhin maidir le cinnteoireacht infheistíochta a threorú. Tá COFORD freagrach as staitisticí trádála a thiomsú don fhómhar foraoise agus do tháirgí foraoise gach bliain. Tríd an gclár taighde do bheartas agus eacnamaíocht foraoise, déanann COFORD meastóireacht ar ranníocaíocht mhaicreacnamaíoch earnáil na foraoise, ó thaobh earraí agus seirbhíse intrádála, agus earraí poiblí de. Ba iad na príomhthorthaí i 2007 ná:

- staitisticí do tháirgeadh agus trádáil adhmaid a thiomsú do 2007 (i gcomhar le EUROSTAT/Eagraíocht Bhia agus Talmhaíochta Choimisiún Eacnamaíochta na Náisiúin Aontaithe don Eoraip/Ceistneoir Comhearnála na Foraoise) agus cainníochtú sreabh táirgí adhmaid in Éirinn;
- staitisticí a thiomsú d' fhómhar agus d'úsáid fuinnimh adhmaid (mar chuid d'fhiosrúchán ar fhuinneamh adhmaid ar an leibhéal Eorpach, arna dtiomsú ar son UNECE, i gcomhar le Fuinneamh Inbhuanaithe 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.

Bhunaigh COFORD grúpa oibre i 2007 chun riachtanais taighde earnáil na bplandlann a fháil amach. Críochnóidh sé a chuid oibre go luath i 2008.

Cuimsíonn obair ar ábhar géiniteach monatóireacht a dhéanamh ar an gcatalóg náisiúnta de chlampaí síl agus é a thiomsú 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 idirnáisiúnta 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 Thalmhaíocht 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 chomhoibríocha 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 'Forest Energy' 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 Nádúrtha. I measc na dtorthaí a eascraíonn as obair COFORD, i gcomhar leis an tionscal, leis an tSeirbhís Foraoise agus le gníomhaireachtaí eile tá:

- méadú ar an margadh agus ar úsáid soláthair fuinnimh adhmaid, go háirithe sa mhargadh téimh;
- buaint luath a bheith níos minice i bhfáschoillte faoi úinéireacht phríobháideach (a chuireann breisluach le barraí atá ann cheana féin);
- níos mó saineolais agus eolais ar bhainistíocht slabhraí soláthair fuinnimh adhmaid.

SEIRBHÍSÍ COMHAIRLEACHA ARNA SEACHADADH AR AN NGRÉASÁN

Tá seirbhísí comhairleacha arna seachadadh ar an ngréasán le fáil ó láithreán gréasáin COFORD:

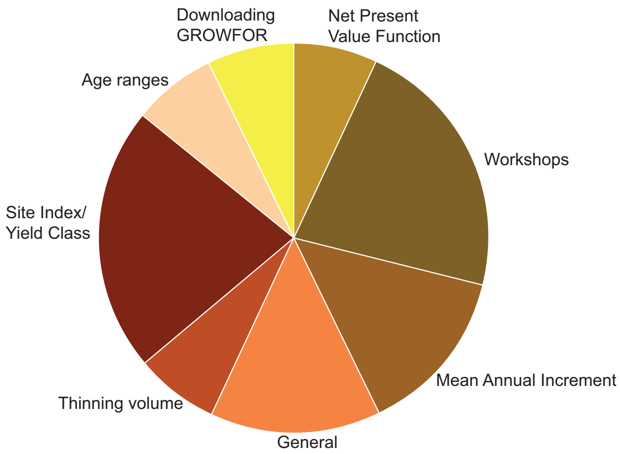
- CLIMIT – foraoisí agus athrú aeráide;
- GROWFOR –múnlú agus luacháil fáis foraoisí;
- WINDTHROW – dóchúlacht ghaothstoite a mheasúnú i bhfáschoillte in Éirinn;
- Hardwood Matters –catalóg ar líne le crua-adhmad a cheannach agus a dhíol.

Mar chuid den tseirbhís GROWFOR tá seirbhís cheisteanna ann anois do shealbhóirí ceadúnais. Léiríonn figiúr 1. na ceisteanna a cuireadh tríd an áis seo. Is féidir le húsáideoirí cláraithe GROWFOR an leagan is déanaí de na bogearraí a íoslódáil nuair a dhéantar iad a nuashonrú, agus an lámhleabhar úsáideora a íoslódáil, chomh maith. Tá praghsanna nuashonraithe i gcomhair lomán cruinne ar a gcois ar fáil d'úsáideoirí chomh maith.

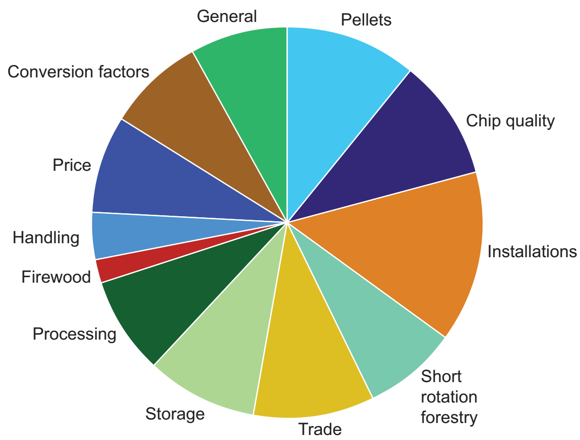
Déanann COFORD *Hardwood Matters*, an chatalóg chun crua-adhmad a fhógairt, a tháirgeadh faoi dhó sa bhliain. Tá sé foilsithe i gcóip chrua, ar fáil ar an láithreán gréasáin agus meallann sé lucht leanúna mór atá ag dul i méid sna hearnálacha próiseála foraoise agus adhmaid Is féidir leo siúd a bhfuil baint acu leis an ngnó crua-adhmad a dhíol agus a cheannach, an tseirbhís a úsáid saor in aisce trí dul i dteagmháil le COFORD. Tá *Hardwood Matters* ar fáil chomh maith ar TIMBERWeb, an eMhargadh domhanda adhmaid, www.timberweb.com.

San iomlán thug 47,000 cuairteoir ar leith cuairt ar láithreán gréasáin COFORD le linn 2007 – méadú suntasach tráchta i gcomparáid le 2006.

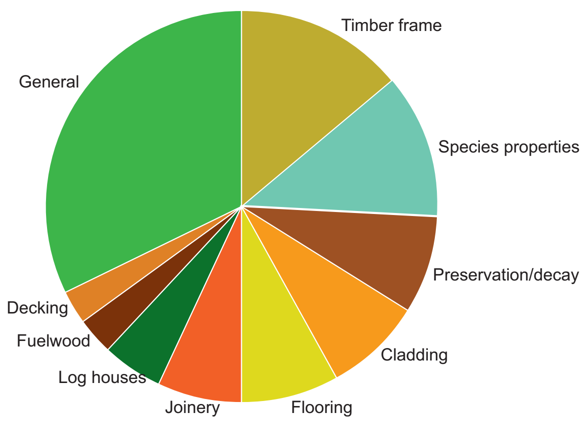
Sa bhreis ar www.coford.ie, bainistíonn agus déanann COFORD cothabháil ar na láithreáin www.woodenergy.ie agus www.woodspec.ie. Rinne athchóiriú ar an bpéire i 2007, agus baineadh úsáid as córais bhainistíochta ábhair



FIGIÚR 1: Catagóirí ceisteanna ag GROWFOR ar www.coford.ie le linn 2007.



FIGIÚR 2: Catagóirí ceisteanna ag www.woodenergy.ie le linn 2007.



FIGIÚR 3: Catagóirí ceisteanna ag www.woodspec.ie le linn 2007.

nua chun cothabháil a éascú. Le linn 2007 bhí 15,000 cuairteoir ar leith ag woodenergy.ie, agus mheall woodspec.ie 4,000 cuairteoir ar leith. Táthar ag súil go dtiocfaidh méadú suntasach ar líon na ndaoine a úsáideann woodspec.ie i 2008. Soláthraíonn an dá shuíomh seirbhísí comhairleacha ar líne; tá miondealú na gceisteanna a cuireadh i 2007 le feiceáil i bhFigiúirí 2 and 3.

LÍONRÚ AGUS AISTRIÚ EOLAIS

Tugadh tacaíocht le linn 2007 chun taisteal agus soghluaisteacht, seimineáir agus ceardlanna agus cuairteanna oibre a éascú tríd an Tionscnamh Tacaíochta um Líonrú agus Aistriú Eolais. Bronnadh ocht ndeontas taistil agus soghluaisteachta, deontas amháin do chuairt oibre agus dhá dheontas seimineáir. Is féidir tuarascálacha ar na cuairteanna agus na himeachtaí a fháil ar láithreán gréasáin COFORD.

IMEACHTAÍ

Bhí baint ag COFORD i 2007 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.

- Reáchtáladh an Comhdháil Náisiúnta Foraoiseachta i bPort Laoise ar an 9 Márta 2007, agus bhí COFORD, Cumann Saothróirí Adhmaid na hÉireann, Cumann Foraoiseoirí na hÉireann, agus Slabhra Tionscail Foraoise na hÉireann ina n-óstaigh dó. Teicneolaíochtaí chun Bainistíocht Foraoise a Fheabhsú ba ea an téama.
- D'eagraigh COFORD, Teagasc agus an Oifig Eolais um Fhuinneamh In-athnuaite atá ag Fuinneamh Inbhuanaithe Éireann *BioEnergy 2007 – Fuelling Ireland's Future* ar an Déardaoin 30 Lúnasa 2007 ag Teagasc Páirc Dara, Ceatharlach. Bhí an imeacht seo bunaithe ar an gcoincheap 'ó fhios fesa go léiriú' agus bhí taispeántas cuimsitheach teicneolaíochta agus táirgí ann le comhdháil, seisiúin cheardlainne agus sheimineáir, turais allamuigh, cuairteanna ar láithreacha agus taispeántais phraiticiúla. Bhí sé mar aidhm ag an imeacht úsáid bithmhaise soladaí a chur chun cinn agus feasacht a spreagadh i ngach earnáil ón úinéir talún go dtí an úsáideoir deiridh faoi na húsáidí agus buntáistí go léir a bhaineann le connadh agus le barra fuinnimh a fhás, a bhaint agus a úsáid chun fuinneamh a ghiniúint. Sholáthair Bioenergy 2007 rochtain

don nuálaíocht táirge is déanaí ó sholáthraithe san earnáil bithfhuinnimh, taispeánadh innealra cosúil le soirn agus coirí millín don bhaile, coirí millín adhmaid/slise tráchtála, slisneoirí, cuachóirí lasctha agus trealamh eile. D'fhreastail ós cionn ná 7,000 cuairteoir ar an imeacht seo, ina raibh earraí á dtaispeáint ag 40 taispeántóir laistigh agus 35 taispeántóir lasmuigh.

- Reáchtáladh Comhdháil idirnáisiúnta ar *Forestry, Carbon and Climate Change - Local and International Perspectives* ar an 19 Meán Fómhair i nGleann Dá Ghrua, Co Chill Mhantáin.
- Reáchtáladh seimineár ar *Foliage from forests - A growing opportunity* ar an 18 agus 19 Deireadh Fómhair 2007 i gCill Chainnigh.
- D'eagraigh COFORD agus Teagasc Lá Oscailte ar chumas paistí geimhrithe ar an 7 Samhain 2007 ag an gcoláiste Teagaisc i mBéal Átha hÉis, Co Chabáin. Ag an imeacht seo taispeánadh conas paistí geimhrithe a phleanáil agus a thógáil agus tugadh eolas ar sholáthar sliseanna adhmaid.
- Reáchtáladh an seimineár ar *Quality-based forest fuel supply chains - The ForestEnergy 2007 programme* ar an 12 Nollaig 2007 sa Mhuileann gCearr. Cuireadh na torthaí is déanaí ón gClár Forest Energy 2007 i láthair.
- I 2007 reáchtáladh cúig cheardlann ar fhómhar bithmhaise adhmaid agus ar shlabhra soláthair ag an hionaid seo a leanas: 11 Meitheamh – Cathair na Mart; 27 Lúnasa – An Tulach Mór; 7 Nollaig- Port Laoise; 10-11 and 13 Nollaig- An Muileann gCearr. Cuireadh leis an gceardlann seo ionas go mbeidh sé ar siúl ar feadh dhá lá mar a gheall ar an spéis mhór atá ann san earnáil seo agus an t-éileamh atá ann i measc an phobail. Beidh deis acu siúd a d'fhreastail ar an leagan lae cheana féin freastal ar an dara lá amháin. I measc na n-ábhar atá sa dara leath den chlár anois tá:
  - Léargas ginearálta ar bhithbhreoslaí, cosúil le garrán sailí uainíochta giorra agus miscanthus;
  - Cranneolaíoht de gharrán sailí uainíochta giorra;
  - Bunú agus buaint de gharrán sailí uainíochta giorra;
  - Táirgeadh millíní adhmaid;
  - Riachtanais ó thaobh cáilíochta do mhillíní adhmaid;
  - Millíní adhmaid a sheachadadh;
  - Cineálacha Coirí;
  - Measúnú eacnamaíochta ar réitigh choirí adhmaid.
- Reáchtáladh trí cheardlann GROWFOR:
  - 15 Márta – Droichead na Bandan, Co Chorcaí.
  - 22 Márta – An Muileann gCearr, Co. na hIarmhí.
  - 21 Meitheamh –Béal Átha an Rí, Co na Gaillimhe.
- Lean COFORD ar aghaidh leis an gclár ForestEnergy, i gcomhar le Teagasc agus le hInstitiúid Teicneolaíochta Phort Láirge. Reáchtáladh sraith náisiúnta de thaispeántais ar chórais tanaithe agus ar innealra do tháirgeadh breosla adhmaid ó fhoraoiseacht atá d'ardcháilíocht:
  - 5 Aibreán: Cill Chonaill, Co. na Gaillimhe.
  - 12 Aibreán: Mainistir na Féile, Co Luimnigh.
  - 19 Aibreán: Na Boinn, Co Chorcaí.
  - 4 Bealtaine: Srath an Urláir, Co Dhún na nGall.
  - 12 Meitheamh: Achadh Ghobhair, Co Maigh Eo.
  - 20 Meitheamh: Baile an Bhiocáire, Co Laoise

  Taispeánadh oibríochtaí sliseanna ag:
  - 4 Meán Fómhair – Cill Chonaill, Co. na Gaillimhe
  - 11 Meán Fómhair – Na Boinn, Co Chorcaí.
  - 14 Meán Fómhair – Srath an Urláir , Co Donegal.

FOILSEACHÁIN

Tuarascálacha

Rinneadh seacht dtuarascáil in 2007. Is féidir cóipeanna crua a fháil nó iad a íoslódáil saor in aisce mar chomhaid pdf ó láithreán Gréasáin COFORD.

- *Tuarascáil Bhliantúil* (Annual Report) COFORD 2006.
- *Engineered wood products in Ireland* Curtha in eagar ag Bill Robinson.
- *Harvesting and Processing Forest Biomass for Energy Production in Ireland.* An Clár ForestEnergy 2006. Pieter D. Kofman agus Tom Kent.
- *Mulch mats - their potential in establishing forest and other tree crops.* Nick Mc Carthy, Claire Mc Carthy agus Milo Ó Rathaille.
- *Sustaining and developing Ireland's forest genetic resources - an outline strategy.* Gerard Cahalane, Pat Doody, Gerry Douglas, John Fennessy, Conor O'Reilly agus Alistair Pfeifer.
- *The environmental impact of planting broadleaved*

trees on acid-sensitive soils. Marcus Collier agus Edward P. Farrell.
- *The Irish Squirrel Survey 2007*. Michael Carey, Geoff Hamilton, Alan Poole agus Colin Lawton.

COFORD Connects

Rinneadh na nótaí COFORD Connects seo in 2007 atá ar fáil i gcóip crua agus is féidir iad a íoslódáil ó láithreán Gréasáin COFORD:
- Progress in the selection and improvement of Irish birch.
- Where should Washington and Oregon sources of Sitka spruce be planted in Ireland?
- Provenances of beech best suited for Ireland.
- The importance of seed stands in broadleaved forestry.
- Harvesting wood for energy from early first thinnings.
- Harvesting wood for energy from second and later thinnings.
- Firewood.
- Quality wood chip fuel.
- The potential of terrestrial laser scanning technology in pre-harvest timber measurement operations.
- Forest foliage.
- Structural timber design to Eurocode 5 (IS EN 1995-1-1) rules.
- Ordering and receiving wood chip fuel.
- Receiving and storing wood chip fuel.
- The production of wood pellets.
- Simple ways to check the quality of wood pellets.

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.

RANNPHÁIRTÍOCHT COFORD IN EAGRAÍOCHTAÍ AGUS I BPRÓISIS IDIRNÁISIÚNTA

Is é An Dr Eugene Hendrick ionadaí na hÉireann ar an ngrúpa AE de shaineolaithe ar shlogaide foraoise sa phróiseas athraithe aeráide idirnáisiúnta, agus is ball de Cheannairí ar Institiúidí Taighde Foraoise é. Is é an comhfhreagraí staitisticí é 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).
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

Eugene Hendrick:
- Ag na clódóirí *Forests and the UNFCCC process - an overview*, curtha i láthair ag comhdháil COFORD Forestry, Carbon and Climate Change - Local and International Perspectives.
- Ailt sa Sunday Tribune, Sunday Business Post, Farmers Journal, Irish Timber and Forestry and Irish Scientist.
- Cur i láthair *Forest research in Ireland and its importance to the economy* Chruinniú Bliantúil Chumann Eolaithe Plandaí na hÉireann.
- Cur i láthair *Forests and Water* ag an gcomhdháil den teideal Western River Basin District conference.
- Rinne sé píosa ar athrú aeráide agus ar ghnéithe de chlár CLIMIT de chuid COFORD, in éineacht leis An Dr Kevin Black and An Dr Ken Byrne, ar an gclár teilifíse EcoEye de chuid RTÉ.

Chuir John Fennessy *An update on COFORD broadleaved tree improvement programmes* i láthair ag comhdháil Chigirí na Seirbhíse Foraoise i Loch Garman ar an 15 Samhain. Rinne sé cur i láthair freisin ina raibh nuashonrú ar sheasamh na hÉireann maidir le gníomhaíochtaí caomhnaithe géine ag leibhéal náisiúnta ag an 5ú Cruinniú EUFORGEN de Chomhordaitheoirí Náisiúnta sa tSlóivéin i mBealtaine 2007.

Limistéir Théamacha den Chlár Taighde 2007

ÁBHAIR ATÁIRGTHE FORAOISE		
	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 ngeirmphlasma dúchasach fuinseoige a aithint
	ASHQUAL	Foinsí síolta fuinseog na hÉireann a chur i gcomparáid
	BEECHQUAL	Clampaí síl feá na hÉireann a thástáil
	BIHIP	Clár Feabhsúcháin do Chrua-adhmad na hÉireann agus na Breataine
	BIRCH	Beith na hÉireann a roghnú agus a fheabhsú
	EUFORGEN	Clár Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa
	OAKPROV	Clampa síl agus trialacha sleachta a bhunú do dhair na hÉireann
	QUALIBROAD	Ionannas agus cáilíocht an stoic phlandála de chranna leathanduilleacha a fheabhsú
	SEEDSTANDS	An chatalóg náisiúnta síolta
	XMASFIR	Foinsí crann Nollagden ghiúis mhaorga Dhanmhargach a thriail
CRANNEOLAÍOCHT		
	BROADFORM	Cranneolaíocht na bhfáschoillte leathanduilleacha nua: múnlú agus tanú
	CONTINUCOVER	Meastóireacht ar an gclúdach leathanduilleach leanúnach foraoiseachta in Éirinn
	GBREVIEW	Athbhreithniú ar fhás crann leathanduilleach
	REDAREAS	Roghanna bainistíochta d'fhoraoisí i dtailte portaigh an Iarthair
BAINISTÍOCHT AGUS PLEANÁIL FORAOISE		
PLANSFM	FORESTSCAN	Teicneolaíocht scanta léasair thalún le haghaidh fardal foraoise ilacmhainne
PLANSFM	NATFOREX	Acmhainn náisiúnta de thrialacha allamuigh a bhunú agus bunachar sonraí do thaighde agus thaispeántas foraoise
PLANSFM	PRACTISFM II	PractiSFM –cur i bhfeidhm, cumarsáid agus barrfheabhsú
PLANSFM	STANDMODEL	Múnlaí táirgeachta dinimiciúla a fhorbairt do bhuaircínigh, chranna leathanduilleacha agus mheascáin
PLANSFM	TREEMODEL	Múnlaí de thoirt chrainn aonair agus múnlaí de phróifíl lorgaí
	CLUSTER	Cur chuige braislebhunaithe chun acmhainní feirmeoireachta foraoise a aithint d'fhonn acmhainneacht a uasmhéadú
BEARTAS AGUS EACNAMAÍOCHT FORAOISE		
FORPOLEC	FIRMEC	Eacnamaíocht na foraoise in Éirinn a mhúnlú
FORPOLEC	FORECON	Luacháil eacnamaíoch ar na feidhmeanna margaidh agus neamh-mhargaidh atá ag foraoiseacht
FORPOLEC	POLFOR	Foraoiseacht i dtimpeallacht ina bhfuil beartais ag athrú
FOLLÁINE AGUS COSAINT FORAOISE		
	ABATE	Smacht comhtháite ceimiceáin laghdaithe ar *Hylobius abietis* sa Sprús Sitceach
	SQUIRRELSURVEY	Suirbhé ar ioraí na hÉireann 2007

BUAINT AGUS IOMPAR FORAOISE		
WOODTRANS	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 thrucailí tarlaithe adhmaid
	LOADSENSOR	Luacháil ar bhraiteoirí/thomhsairí brú málaí aeir mar ghléasanna le hualach a mheá ar thrucailí tarlaithe adhmaid
TÁIRGÍ ADHMAID		
	EWP	Táirgí adhmaid innealtóirithe–deiseanna agus bagairtí d'Éirinn
	HEATTREAT	Cóir theasa a chur ar bhogadhmad fásta go sciobtha
FUINNEAMH ADHMAID		
	FORESTENERGY	Bithmhais Foraoise a bhuaint agus a phróiseáil chun fuinneamh a tháirgeadh in Éirinn
TAIRGÍ NEAMHADHMAID		
	FARM FUNGI	Fungais inite a tháirgeadh ar an bhfeirm foraoise
	FORESTFOLIAGE	Raon de chranna foraoise agus speicis ornáideacha lena mbaineann, a bhainistiú, a luacháil agus a scagadh chun a bheith oiriúnach do dhuilliúir ghearrtha
	FORESTFUNGI	Measúnú ar tháirgeadh fungas fiáin inite ar láithreáin Éireannacha roghnaithe agus meastóireacht ar an gcumas tráchtála atá i mbuaint na bhfungas fiáin
	WILDFUNGI	Fungais fhiáine na hÉireann
FORAOISÍ AGUS OIRIÚNIÚ DO MHAOLÚ AR ATHRÚ AERÁIDE		
CLIMIT	CARBIFOR II	Iargúltacht charbóin ó éiceachórais foraoise na hÉireann
	CARBWARE	Uirlisí agus córais a fhorbairt d'fhonn tuairisciú ar stoic charbóin foraoise agus ar athrú stoic faoi phrótacal Kyoto agus faoi UNFCCC
	CLIMADAPT	Úsáid a bhaint as Rangú na Láithreán Éiceolaíoch maidir le foraoisí agus bainistíocht foraoisí a oiriúnú d'athrú aeráide
	FORESTSOILC	Athruithe ar an stoc carbóin san ithir agus floscanna de ghás ceaptha teasa i bhforaoisí Éireannacha
BITHÉAGSÚLACHT FORAOISE		
PLANFORBIO	FORESTBIO	Bainistíocht do bhithéagsúlacht i raon foraoisí Éireannacha de chineálacha éagsúla
	HENHARRIER	Cásanna barrmhaithe do chaomhnú cromán na gcearc in Éirinn
	RHODO	An róslabhras a choinneáil faoi smacht éifeachtach
	FUNCTIONALBIO	Bithéagsúlacht fheidhmeach i bhforaoisí, éagsúlacht dianscaoilteoirí ithreach agus artrapód creachóireach agus seadánach
FORAOISÍ AGUS UISCE		
	FORFLUX	Bithgheoiceimic fhoraoisí Éireannacha
	SANIFAC	Fáil amach faoi chóimheasta inchreimtheachta agus chailliúint cothaitheach agus ithreach ó ithreacha foraoisí
	SILTATION II	Cainníochtú agus bainistíocht ar chreimeadh agus shíoltachán
FORAOISÍ AGUS ÁINEAS		

Ábhair Atáirgthe Foraoise (FRM)

I ndeireadh báire is as éagsúlacht ghéiniteach a eascraíonn éagsúlacht bhitheolaíochta, agus léiríonn acmhainní géiniteacha éagsúlacht úsáideach na gcrann foraoise agus na n-orgánach beo eile. Is éard atá in acmhainní géiniteacha na bhforaoisí ná acmhainní géiniteacha speiceas na gcrann dúchasach agus andúchasach atá anseo go nádúrtha nó a tugadh isteach san am atá thart.

Rinneadh róshaothrú ar na foraoisí dúchasacha ar feadh na gcéadta agus ba é an chéad fheidhm a bhí ag an gclár foraoisithe, mar sin, 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, arbh as Meiriceá Thuaidh an chuid ba mhó díobh

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 Tá sé tábhachtach go bhfuil an stoc plandála a úsáidtear feiliúnach don láthair ó thaobh na géineolaíochta de. Tá iarrachtaí a bhaineann le hábhar a leigheas nach bhuil feiliúnach nó atá oiriúnaithe go dona costasach agus beidh torthaí na mbarraí seo níos measa ná mar a bheithfá ag súil leis. Tá costais bheaga ag baint leis an ábhar atáirgthe foraoise is feiliúnaí a úsáid i gcomparáid le foraoisí a bhunadh agus a bhainistiú. Ó thaobh inbhuanachta na hacmhainne foraoise a chothabháil tá sé ríthábhachtach ábhar phórúcháin foraoise a bheith ann atá oiriúnaithe go maith go haeráid agus riochtaí ithreach na hÉireann. Imríonn COFORD a ról, trí roinnt tionscadal náisiúnta agus idirnáisiúnta, monatóireacht, tástáil, agus luacháil a dhéanamh ar ábhar atáirgthe foraoise.

Tionscadail 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 ngeirmplasma dúchasach fuinseoige a aithint.
- **ASHQUAL –** Foinsí síolta fuinseoige na hÉireann nach bhfuil tástáil déanta orthu a chur i gcomparáid le sriantaí Eorpacha.
- **BEECHQUAL –** Clampaí feá na hÉireann a thástáil le sriantaí Eorpacha.
- **BIRCH –** 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 srianta Eorpacha.
- **QUALIBROAD –** Ionannas agus cáilíocht an stoic phlandála de chranna leathanduilleacha a fheabhsú.
- **XMASFIR –** Trialacha allamuigh ar fhoinsí crann Nollag giúise maorga feabhsaithe na Danmhairge.
- **SEEDSTANDS –** An chatalóg náisiúnta de chlampaí síl a bhainistiú.

Tionscadail Idirnáisiúnta APF:

- **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 (*F. excelsior* x *F. angustifolia*) 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*
J. McNamara, Teagasc
An Dr J. Fernandez, Ollscoil Pháras
An Dr N. Frascaria, Ollscoil Pháras
An Dr T. Hodkinson, Coláiste na Trionóide, Baile Átha Cliath.
M. Thomassett, Coláiste na Trionóide Baile Átha Cliath agus Teagasc

**Seol comhfhreagras chuig: gerry.douglas@teagasc.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Aibreán 2010

CUSPÓIRÍ
Is é an cuspóir iomlán atá ann ná tacar trialacha a sholáthar a dhearbhóidh nádur hibrideach na fuinseoige atá i láthair i gclampaí amhrasta in Éirinn agus an cumas atá acu idirphórú a dhéanamh leis an bhfuinseog dhúcasach.
Is iad na sainchuspóirí ná:

- ábhar amhrasta in Éirinn a scrúdú agus úsaid á baint as critéir aitheanta mhoirfeolaíocha;
- ábhar amhrasta in Éirinn a scrúdú agus úsaid á baint as critéir aitheanta mhóilíneacha;
- an bhagairt a mheas go mbeidh tuilleadh inionnarbadh idir an ábhar dearbhaithe hibrideach agus stoic dhúchasacha fuinseoige.

DUL CHUN CINN
Tá anailís a déanamh faoi láthair ar shamplaí a bailíodh ó cheithre láthair. Déanfar sampláil ar cheithre láthair amhrasta eile ó thaobh a ngnéithe moirfeolaíocha agus ó thaobh bláthanna agus síolta a bheith ann.
Léirigh an obair phíolótach nach dteastaíonn ach mioncheartuithe sula dtosófar le luacháil mhórscála ar fháschoillte hibrideacha toimhdean. Dealraíonn sé go bhfuil tomhas ar mhoirfeolaíocht tamhain mar thosaíocht do:

- réamhroghnú crainn allamuigh;
- stádas hibrideach nach léir ó thréithe na nduilleog agus/nó ó mharcóirí móilíneacha.

Brúdh samplaí duilleoige ó gach láithreán chun gnéithe eisceachtúla a thomhas. Rinne Ollscoil Pháras, i gomhar le páirtithe eile, tús a chur le sampláil phíolótach ar dhá fháschoill aitheanta in Éirinn i nGrianán agus i gCill Dealga. Bhí sé mar aidhm ag an sampláil phíolótach seo:

- an scéim iomlán samplála a dheimhniú;
- an teicníc bhailiúcháin DNA a thástáil;
- measúnú a dhéanamh ar aitheantas carachtar moirfeolaíoch do charachtair allamuigh;
- measúnú a dhéanamh ar thacar marcóirí móilíneacha diagnóiseacha.

San iomlán, rinneadh sampláil ar 52 crann ar dhá láthair agus rinneadh taifeadadh ar thacar carachtar moirfeolaíoch. Cuireadh samplaí chuig an tsaotharlann in Ollscoil Pháras le haghaidh éastoscadh DNA. Tá tástáil déanta cheana ar dhá mharcóir mhóilíneacha dhiagnóiseacha (FemSat Long 19 and FAL757). Caighdeánú géinitíopála micreashatailíte le 3100 Abiphriosma 16 seicheamh ribeadáin, a léiríonn taifeach leordhóthanach cruinn do thacar ocht marcóir micreashaitilíte le mionathrú beag neamhshuntasach ar iarphrótacail (rinneadh géinitíopáil cheana ag baint úsáide as scanóir glóthaí). Caithfear tuilleadh scrúdaithe a dhéanamh áfach ar chainníochtú gnáthmhéide, toisc go bhfacthas éagsúlacht mhór don chaighdeán idir samplaí. Tugann réamhanailís mhoirfeolaíoch le tuisicint go bhfuil dualfhoinsí le cineálacha éagsúla hibridí i bhfáschoillte, ach go bhfuil aonáin d'fhuinseoga glana comónta ann freisin. Aithníodh cruth crainn (nár úsáideadh cheana d'anailís ar dhaonra nádúrtha) mar charachtar cuí agus déanfar anailís air agus ar dhath bachlóige le linn an gheimhridh. Soláthróidh na hanailíseanna seo, chomh maith leis an gcéad mheasúnú ar bhláthú an t-earrach seo chugainn, modheolaíocht ghinearálta a bheidh réidh le cur i bhfeidhm ar mhórscála chomh luath leis an earrach 2008.

ASHQUAL

Foinsí síolta fuinseog na hÉireann a chur i gcomparáid

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr David Thompson, Coillte*
Derek Felton, Woodstock Seeds Ltd.

**Seol comhfhreagras chuig:*
david.thompson@coillte.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Deireadh Fómhair 2008

Cuirfear stoc plandála ó chlampaí síl fuinseoige na hÉireann i gcomparáid i sraith trialacha.

CUSPÓIRÍ
Is é an cuspóir ná sraith trialacha a bhunú a chuireann cruth agus fás i gcomparáid ó thaobh raon na bhfoinsí atá ag síolta fuinseoige, 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.
Teastaíonn cóireáil fhada shrathaithe ó shíolta fuinseoige, lena n-áirítear ceithre mhí de shrathú te, arna leanúint ag ceithre mhí de shrathú fuar. Cuireadh síolta i srathú te i Mí Lúnasa 2007 agus aistríodh iad go srathú fuar in Nollaig 2007.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Beidh síolta réidh le cur i gcoimeádáin sa teach gloine i Márta 2008 agus ligfear le fás iad do shéasúr fáis amháin. Ba chóir go mbeidh plandaí réidh le pladáil-lasmuigh in earrach na bliana 2009.
Aithneofar láithreacha le linn 2008.

BEECHQUAL

Clampaí síl feá na hÉireann a thástáil

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr David Thompson, Coillte*
Derek Felton, Woodstock Seeds Ltd.

** Seol comhfhreagras chuig:*
david.thompson@coillte.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Márta 2009

CUSPÓIRÍ
Is é cuspóir an tionscadail seo ná sraith trialacha feá a bhunú a chuireann feidhmíocht agus cáilíocht clampaí roghnaithe dúchasacha i gocomparáid le foinse síolta roghnaithe na mór roinne.

DUL CHUN CINN
Cuireadh síolta i gcoimeádáin i dteach gloine téite in earrach na bliana 2007. D'eascraigh an t-ábhar as 17 foinse, ina measc, dhá cheann déag a bailíodh sa tír seo, chomh maith le foinse amháin an ceann ón Danmhairg. ón mBeilg, ón nGearmáin agus ón RA.
D'fhás na plandaí go maith agus agus tá siad sách mór le plandáil allamuigh in earrach na bliana 2008, bliain níos luaithe ná mar a ceapadh. Ag deireadh an chéad séasúir ag fás, aistríodh na coimeádáin amach lasmuigh chun ligint do na plandaí éirí níos crua.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Aithníodh dhá láthair trialach allamuigh, agus tá péire eile á lorg. Déanfar pleananna imleagain do gach triail agus bainfear na plandaí, seolfar chuig na láithreacha iad agus plandálfar iad in earrach na bliana 2008.

Plandálfar síológa feá aon bhliain d'aois lasmuigh i sraith de thrialacha allamuigh in 2008.

BIHIP

Clár Feabhsúcháin do Chrua-Adhmad na hÉireann agus na Breataine

FOIREANN AN TIONSCADAIL
Is éard atá i BIHIP ná seacht ngrúpa speiceas: fuinseog, beith, silín, dair, castán, seicamóir agus gallchnó. Tá sé á reáchtáil ag Coiste Bainistíochta de chathaoirligh agus rúnaithe a tógadh as na grúpaí speiceas. Dálann Coiste Airgeadais cistí, agus tugann COFORD do na cistí ar bhunús bliantúil ag brath ar riachtanais reatha na ngrúpaí.
Is éard atá in ionadaíocht na hÉireann ar ghrúpaí speiceas BIHIP in 2007 ná:
Grúpa Fuinseoige: Pat Doody (leaschathoirleach)
Grúpa Beithe: An Dr Ellen O'Connor (ball)
Grúpa Darach: John Fennessy (cathoirleach)*, Derek Felton (ball)
Grúpa Castáin: Ted Horgan (ball)
Grúpa Seiceamair: Dr Michael Carey (cathaoirleach), Dr Gerry Douglas (ball)

** Seol comhfhreagras chuig: john.fennessy@coford.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Clár fadtéarmach feabhsúcháin chrainn.

CUSPÓIRÍ
Chun cáilíocht agus táirgeacht phríomhspeicis na gcrann leathanduilleach in Éirinn agus sa RA a fheabhsú.

DUL CHUN CINN
Tharla roghnúcháin phluschrainn i roinnt speiceas: fuinseog, castán agus seicamóir. Roghnaíodh breis agus 350 pluschrann fuinseoige. Tá an chuid is mó díobh i mbainc ghéine i gCill Morchoróg agus ag Bradbourne, Kent, sa RA.
Aithníodh beagnach 200 pluschrann seiceamair idir 2006 agus 2007 sa Bhreatain agus in Éirinn. Tá bailiúchán beangán ar siúl d'fhonn bailiúcháin chaomhnaithe a bhunú agus d'fhonn síolghoirt chlóin agus síolghoirt síolóige a fhorbairt. Tiocfaidh feabhas níos mó ar cháilíocht an stoic phlandála mar a gheall ar an gcur chuige seo ná mar a thiocfadh as ábhar a úsáid ó chlampaí síl cláraithe amháin.
Thug baill den ghrúpa castáin cuairt ar Éirinn chun clampaí Éireannacha agus Sasanacha a chur i gcomparáid agus chun pluschranna nua a roghnú. Roghnaíodh pluschranna ó chlampaí castáin i bhforaoisí Choillte ag Baile Átha hÚlla agus Cill Síoláin; rátáladh an dá chlampa mar clampaí ardcháilíochta agus cláraíodh iad mar chlampaí síl.
Tá cothabháil a déanamh ar shíolghoirt síolóige fuinseoige agus darach, agus tá measúnú á dhéanamh ar fheidhmíocht na sleachta aonair. Bainfear aonáin nach bhfuil ag feidhmiú go maith. Tá macnamh á dhéanamh ar shíolghoirt síolóige nua a bhunú, ag brath ar bhlianta measa agus infhaighteacht acmhainní. Rinneadh gach síolghort darach a thomas le linn na bliana (tar éis cúig shéasúr fáis). Tá torthaí na measúnuithe le foilsiú in 2008.
I Meán Fómhair d'fhreastail cúig déag toscaire as Éirinn agus as an mBreatain ar thuras staidéir an BIHIP go dtí an Danmhairg chun cláir póraithe do chranna leathanduilleacha a fheiceáil, dul chun cinn a chur i gcomparáid agus chun naisc a chruthú le hobair na Dainmhairge.

TORTHAÍ
Tá dul chun cinn mór déanta ar an obair ar láithreán gréasáin nua BIHIP atá le dul beo in 2008. Tá dul chun cinn mór déanta ar phleananna chomh maith chun bunachar sonraí nua BIHIP a bhunú ar phluschranna. Beidh uimhreacha uathúla crainn ó gach pluschrann a aithníodh ó na seacht ngrúpa speiceas san acmhainn seo, chomh maith le láthair, cáilíocht, gnéas, toise, úinéireacht, srl. Déanfar é a nuashonrú de réir mar a aithneofar pluschranna nua thar raon na speiceas.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Díreoidh obair in 2008 ar leanúint na hoibre feabhsúcháin i ngrúpaí na speiceas. Tá pleananna agus spriocanna curtha a i bhfeidhm ag formhór na ngrúpaí. Le linn 2008 cuirfear tús le hobair ar straiteísí póraithe a ullmhú do gach grúpa.

BIRCH

Beith agus Fearnóg na hÉireann a roghnú agus a fheabhsú

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An tOllamh Martin Steer, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr Ellen O'Connor, An Coláiste Ollscoile Baile Átha Cliath*
An Dr Nuala Ni Fhlatharta, Teagasc
Jerry Campion, Teagasc
Toddy Radford, Teagasc

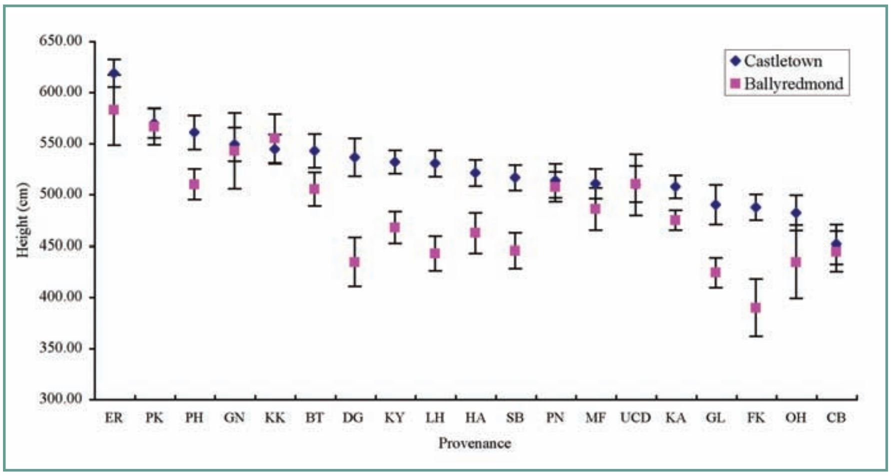
** Seol comhfhreagras chuig: elaine.oconnor@teagasc.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2008

CUSPÓIRÍ
Is é an cuspóir iomlán ná stoc plandála feabhsaithe de speicis dhúchasacha a sholáthar, leis an mborradh atá faoi úsáid na speiceas seo le blianta beaga anuas. Leanann an tionscadal le feabhsúchán na beithe dúchais a thosaigh in 1998, in éineacht leis an obair bhreise ar fhearnóg (*Alnus glutinosa*) a thosaigh in 2005.
I measc sainchuspóirí na céime reatha oibre tá:

- éagsúlacht ghéiniteach beithe na hÉireann a thástáil d'fhonn línte a roghnú atá feiliúnach d'fhoraoisiú, trí mheasúnú a dhéanamh ar thrialacha bunaithe allamuigh ó thaobh táirgiúlachta agus crutha de;
- barr-fheinitíopaí nua beithe a roghnú, le béim ar *Betula pendula*, le bheith ar an gclár feabhsúcháin;
- barrchlampaí beithe na hÉireann a aithint le haghaidh clárú mar chlampaí síl;
- barr-fheinitíopaí fearnóige a roghnú, le sprioc de 200 crann san iomlán;
- bainc ghéine fearnóige clónála a fhorbairt d'fhonn an t-ábhar bailithe a chaomhnú;
- trialacha sleachta fearnóige a thionscnamh chun sliocht na bpluschrann roghnaithe a thástáil.

DUL CHUN CINN
Beith
Bunaíodh trí shíológ-ghort do phórú beithe in 2001. Rinneadh measúnú ar airde agus ar thrastomhas nuair a plandáladh iad, tar éis seasúir fháis amháin, agus tar éis dhá, ceithre agus sé shéasúr fáis. Rinneadh cáilíocht na lorg a thomas ag baint úsáide as scála cáilíochtúila tar éis ceithre agus sé shéasúr fáis. Le linn 2006/07 ag an láthair i mBaile an Chaisleáin bhí breisiú airde bliantúil de thart ar 0.87 m/shlat ag an dá speiceas. Ag Baile Rédhmóin, 0.80 agus 0.78 m/slat a bhí sa bhreisiú airde bliantúil do *B. pendula* agus *B. pubescens*, faoi seach. Léiríonn torthaí go bhfuil difríochtaí maidir le feidhmíocht idir na grúpaí éagsúla.: speiceas/dualfhoinse /sliocht. Léiríonn Figiúr 1, mar shampla,



Figiúr 1. An meán airde (cm ± se) of 19 *B. pendula* provenances tar éis sé bhliain fáis in dhá láthair (Baile Chaisleán Bhéarra agus Baile Reamoinn).

Figiúr 2. Síológa fearnóige ó phluschranna roghnaithe ag Teagasc, Cionn tSáile, Co Bhaile Átha Cliath.

éagsúlachtaí airde idir naoi ndualfhoinse déag *B. pendula*. Tá aonáin nua comharthaithe le bheith ar an gclár ach tá na pluschranna *B. pendula* gann.

Fearnóg

Péacadh síolta a bailíodh ó phluschranna fearnóige in 2006 agus ligeadh le fás iad d'fhonn trialacha sleachta a bhunú in 2008. Aithníodh breis agus 70 pluschrann fearnóige chun cur leis an 88 a bailíodh in 2006. Tá beangáin de 73 de na 88 buncheann ar fáil anois d'fhonn banc géine clónála a thionscnamh chun ábhar bailithe a chaomhnú.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Déanfar na cranna is fearr ó na finte is fearr a bheangú chun síolghort a bhunú i ngach speiceas. Cuirfear beangáin ó na pluschranna beithe nuashuite leis an gclár. Déanfar measúnú ar fhás agus ar cháilíocht sna trialacha beithe.

Bunófar ó thrí go ceithre thriail ar shliocht fearnóige go luath i 2008. Méadóidh beangáin fearnóige nua roghnaithe bunús géiniteach an chláir feabhsúcháin sa speiceas agus soláthróidh sé ábhar breise don bhanc géine clónála.

TORTHAÍ

Thug an Grúpa Athbhreithnithe um fhás Crann leathanduilleach cuairt ar an dá láthair fearnóige agus ullmhaíodh tuarascáil ghearr ar gach ceann de na láithreacha.

EUFORGEN

Líonra Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa

FOIREANN AN TIONSCADAIL
Comhordaitheoir Náisiúnta: John Fennessy, COFORD*
Líonraí Speiceas:
Buaircínigh: Alistair Pfeifer, Coillte
Cranna Leathanduilleacha scaipthe: Elaine O'Connor, An Coláiste Ollscoile Baile Átha Cliath
Cranna leathanduilleacha clampaídéanta: John Fennessy, COFORD
Líonraí Téamacha:
Bainistíocht foraoise: Noel Foley, An tSeirbhís Foraoiseachta
Pointe Fócasach Náisiúnta (Tionscadal EUFGIS): Cathal Ryan, Seibhís Foraoiseachta

** Seol comhfhreagras chuig: john.fennessy@coford.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Is clár leanúnach atá ann, agus tá Céim III le críochnú roimh dheireadh 2009.

CUSPÓIRÍ
Bunaíodh Clár Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa (EUFORGEN) in 1994 mar mheicníocht le Rún S2 (Acmhainní géiniteacha foraoise a chaomhnú) don chéad chomhdháil Airíoch ar Chosaint Foraoisí san Eoraip (MCPFE) in 1990. Déanann Bithéagsúlacht Idirnáisiúnta (www.bioversityinternational.org) EUFORGEN a chomhordú agus tá rannpháirtithe aici i 30 tír de chuid na hEorpa. Feidhmíonn an clár trí líonraí ina n-aontaíonn lucht déanta beartas, eolaithe agus bainisteoirí 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 Foraoise.

DUL CHUN CINN
Tá comhphleananna gnímh á bhforbairt ag líonraí EUFORGEN do spriocspeicis chrainn d'fhonn iarrachtaí caomhnaithe géine a neartú ar bhunús uile-Eorpach. Tá sé mar aidhm ag na pleananna gnímh 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 chomhmhaoiniú 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

TORTHAÍ
Rinne an cúigiú cruinniú coiste stiúrtha, ag Novo-mesto, sa tSlóivéin, athbhreithniú ar dhul chun cinn an chláir EUFORGEN i lár Céim III (1 Eanáir 2005 - 31 Nollaig 2009) agus pléadh torthaí MCPFE, ag tabhairt aghaidh ar nuashonruithe ar ghníomhaíochtaí agus ar impleachtaí maidir le clár oibre EUFORGEN.
Rinne an dara criunniú líonra ar Chranna leathanduilleacha[1] Clampaídéanta in Novi Sad, san tSeirb, dul chun cinn ar phleananna gnímh do chranna leathanduilleacha chlampaídéanta. Cuireadh tuarascálacha i láthair ar fhorbairt treoirlínte le haghaidh crann leathanduilleach clampaídéanta.
I nDeireadh Fómhair 2007, bhuail na pointí fócasacha le hionadaithe ó na líonraí EUFORGEN, cainteoirí a raibh cuireadh acu agus páirtithe an tionscadail ag ceardlann in Birkerød, an Danmhairg. Rinneadh plé ag an gceardlann ar iarrachtaí reatha doiciméadaithe na n-aonad caomhnaithe géine san Eoraip, aithníodh riachtanais a bheidh ann amach anseo agus rinneadh moltaí maidir leis an gcóras faisnéise EUFGIS.
Reáchtáladh an triú cruinniú den Líonra um Bhainistíocht Foraoise ag Rovaniemi, an Fhionlainn.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Tá cruinnithe sceidealaithe do gach líonra in 2008.

[1] *Is éard is Cranna leathanduilleacha Chlampaídéanta ann ná speicis cosúil le dair agus beith a fhaigtear dé ghnáth mar chlampaí glana ina raonta nádúrtha ar fud na hEorpa.*

OAKPROV

Clampa síl agus trialacha sleachta a bhunú do dhair na hÉireann

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr David Thompson, Coillte*
Derek Felton, Woodstock Seeds

** Seol comhfhreagras chuig:*
david.thompson@coillte.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE

Meitheamh 2007

CUSPÓIRÍ

Tá sé mar chuspóir ag an tionscadal seo sraith trialacha allamuigh a bhunú chun cáilíocht clampaí síl darach na hÉireann a thástáil chomh maith le sliocht roinnt pluschrann a roghnaíodh go feinitíopúil (dá dtagraítear mar thástálacha sleachta) ar raon láithreacha ar fud na tíre. Aithneoidh na torthaí na clampaí síl is fearr do tháirgeadh síolta bailithe sa tír seo, chomh maith leis na haonáin is fearr do thuilleadh oibre póraithe. Cuirfear a bhfeidhmíocht i gcomparáid le dualfhoinsí as áiteanna eile san Eoraip agus san RA agus úsáidfear na beartanna thar lear seo mar chóimheastóirí.

DUL CHUN CINN

Bunaíodh trí thriail allamuigh in Earrach na bliana 2006 ag an eastát Magh Inse (Co Chorcaí), an t-eastát Tulaigh na hAille (Co na hIarmhí) agus plandlanna None-so-Hardy (Co Cill Mhantáin). Tháinig siad slán go maith. I ngach triail rinneadh measúnú ar airde ag am plandála agus ag deireadh an chéad séasúir fháis.

Tugann luath-thorthaí le tuiscint go raibh an fás is fearr ag an ábhar sleachta ach bhí an buntáiste breise acu ná gur plandáladh le cosaint ó sciatha crainn iad Ba é an láthair The None-so-Hardy an ceann is fearr san iomlán, is dócha toisc gur coinníodh glan saor ó fhiailí í. Bhí an fás is lú ag plandaí allmhairithe fréamhloma; an ceann is airde (90 cm +). Bhí an fheidhmíocht is measa ag na foinsí Gearmánacha, agus bhí gá le go leor plandaí a athchur.

Tharla damáiste agus cailliúintí mar a gheall ar ghiorriacha, fásra iomaíochta agus luibhicídí in 2007.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Chlúdaigh an tionscadal seo céim bhunaithe na dtrialacha seo agus tá sé críochnaithe anois. Tá moladh tionscadail á ullmhú chun leanúint leis an obair chothabhála ar na trialacha seo.

Síológa darach sa phlandlann sular gcuireadh lasmuigh iad sna trialacha allamuigh.

QUALIBROAD

Ionannas agus cáilíocht an stoic phlandála de chranna leathanduilleacha a fheabhsú

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr Conor O'Reilly, An Coláiste Ollscoile Baile Átha Cliath *
Colin Doody, An Coláiste Ollscoile Baile Átha Cliath
Pat Long, Coillte
Barbara Thompson, Coillte
Pat Doody, Coillte
Dermot O'Leary, Coillte

** Seol comhfhreagras chuig:*
conor.oreilly@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2008

CUSPÓIRÍ
Is í an aidhm iomlán ná feabhas a chur ar phéacadh síoltaí, ar fhás plandaí agus ar cháilíocht stoic phlandála, i speicis thábhachtacha leathanduilleacha leis na cuspóirí seo a leanas:

- chun réamhchóireáileacha agus módhanna stórála a fhorbairt d'fhonn péachadh síolta a fheabhsú;
- chun measúnú a dhéanamh ar dháta curtha, clúdaigh cheapach síl (mótaí, clóiseanna, fálta fothana), athphlandáil miondalláin agus leasuithe leasacháin ar fhás agus ar cháilíocht síológ.

DUL CHUN CINN
Lean taighde ar dhearcáin darach ar aghaidh i 2007. Rinneadh measúnú i staidéar amháin ar an éífeacht atá ag strus reo agus méid taisligh (MT) ar inmharthanacht dearcáin. I staidéar eile, rinneadh measúnú sa phlandlann ar an éifeacht atá ag cóireáil triomaithe agus súite ar nochtadh síológ agus ar cháilíocht plandaí. Dhearbhaigh na torthaí gur mhéadaigh cáilíocht agus táirgeacht na síológ i leabaí inar cuireadh na dearcáin a fuair an réamhchoireáil nua, i gcomparáid le leabaí inar cuireadh dearcáin a fuair an ghnáthchóireáil (triomaithe amháin).
Rinne turgnaimh a bhain leis an obair ar fhuinseog rinne lúach: ar na héifeachtaí atá ag réamhchóireáileacha prímeála, reo agus tobfhuaraithe ar phéacadh saotharlainne. Tá meicníocht chasta shuanachta ag síolta fuinseoige, a dteastaíonn céim the uaithi, agus céim fhuar ina dhiaidh sin chun an tsuantacht a bhriseadh. D'fhreagair na síológa fuinseoige níos fearr do chóireáileacha na céime te ná ná don tobfhuarú a thugann le tuiscint go bhfuil an chéim the níos tábhachtaí maidir le forbairt agus scaoileadh suantachta. Tugann na torthaí le tuiscint gur féidir leis an gcéim the íogaireacht na síológ a laghdú maidir le teochtaí iarphéactha. Tá focal anseo freisin
Tá anailísiú á dhéanamh ar shonraí ó na turgnaimh dharach agus fuinseoige araon.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Cuirfear deireadh le taighde ar shíolta fuinseoige agus darach roimh lár 2008. Cuirfear tús le taighde ar shíolta caorthainn (*Sorbus aucuparia*) agus cranna feorais (*Euonymus europaeus*) i 2008. Tá turgnaimh nua allamuigh pleanáilte a dhéanfaidh measúnú ar an gcumas atá ag úsáid córais miondalláin síológa fearnóige a athphlandáil, leis an bpríomhaidhm ná táirgeacht an stoic phlandála ó leabaí plandlainne a mhéadú. Fásfar síológa miondalláin sa tSualainn le síolta a soláthraíodh in Éirinn.

TORTHAÍ
De Atrip, N. agus O'Reilly, C. 2007. Effect of seed coverings and seed pretreatments on the germination response of *Alnus glutinosa* and *Betula pubescens* seeds. *European Journal Forest Research* 126: 271-278.
De Atrip, N. agus O'Reilly, C. 2007. Germination response of alder and birch seeds to applied gibberellic acid and priming treatments in combination with chilling. *Annals Forest Science* 64: 385-394.
O'Reilly, C. agus De Atrip, N. 2007. Seed moisture content during chilling and heat stress effects after chilling on the germination of common alder and downy birch seeds. *Silva Fennica* 41: 235-246.
De Atrip, N., O'Reilly, C. agus Bannon, F. 2007. Target seed moisture content, chilling and priming pretreatments influence germination temperature response in *Alnus glutinosa* and *Betula pubescens*. *Scandinavian Journal Forest Research* 22: 273-279.

SEEDSTANDS

An chatalóg náisiúnta síolta

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

** Seol comhfhreagras chuig:*
john.fennessy@coford.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Déantar na liostálacha clampaí síl náisiúnta agus na cinn de chuid an AE a nuashonrú ag deireadh gach blaina féilire.

CUSPÓIR
- Ábhar phórúcháin foraoise dóthanach a sholáthar don chlár naisiúnta foraoise bunaithe ar na foinsí dúchasacha atá curtha in oiriúint is fearr.

DUL CHUN CINN
Le linn 2007 cláraíodh clampaí síl nua do na príomhspeicis tráchtála agus lean obair ar aghaidh chomh maith ar chlárú clampaí speiceas don Scéim Choillearnach Dúchasach. Bhí castán ann don chéad uair in 2006 (féach BIHIP) agus cuireadh clampa eile castáin leis i 2007.
Tá achar mór sílghort leathanduilleach bunaithe ó 2003. Cuimsíonn sé seo ábhar roghnaithe clónála agus síolóige agus tá sé roghnaithe faoi Threoir an AE madiir le hábhar phórúcháin foraoise mar 'cháilithe'. Cuireadh tús le táirgeadh síolta i sílghoirt beithe agus fearnóige agus bailíodh cainníochtaí tráchtála beaga. Cuireadh na sílghoirt seo ar an liosta náisiúnta reatha.
Ó na 1970aidí 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 á goinneáil i gCill Morchoróg agus tá siad rangaithe anois mar ábhar tástáilte i gCatalóg Náisiúnta na bliana seo. Ar mhaithe le táirgeadh tráchtála den Sprús Sitceach feabhsaithe seo, bunaíodh roinnt fálghort i bplandlanna Choillte in Eachroim agus i gCam Eolaing agus cuireadh sa Chataóg Náisiúnta iad.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Bhí táirgeadh síolta leathanduilleacha bisiúil in 2007 agus don chéad uair shásaigh foinsí a bailíodh sa tír seo an t-éileamh ar shíolta darach. Chun an cumas iomlán atá ag ábhar phórúcháin foraoise as foinsí Éireannacha ón acmhainn clampaí síl a fhorbairt tá sé molta Ceapacha Bainistóchta Píolótacha a bhunú do chlampaí síl roghnaithe thar na trí bliana atá ag teacht.

TORTHAÍ
Cuireadh críoch le liostálacha náisiúnta agus cinn de chuid an AE in 2007 (Tá an t-achar reatha de chlampaí síl léirithe i dTábla 1).
Cahalane, G., Doody, P., Douglas, G., Fennessy, J., O'Reilly, C. agus Pfeifer, A. 2007. *Sustaining and developing Ireland's forest genetic resources - an outline strategy*. COFORD, Baile Átha Cliath.

Tábla 1: Achar Clampaí Síl mar a bhí ón 31 Nollaig 2007.

AINM EOLÁIOCHTA	GNÁTHAINM	ACHAR (HA)
Acer pseudoplatanus	Seiceamóir	7.0
Alnus glutinosa	Fearnóg Choiteann	110.0
Betula pubescens	Beith Choiteann	26.0
Castanea sativa	Castán	8.6
Fagus sylvatica	Feá	80.3
Fraxinus excelsior	Fuinseog	155.8
Quercus petraea	Dair ghaelach	1381.3
Quercus robur	Dair ghallda	737.9
Larix decidua	Learóg Eorpach	7.9
Larix x eurolepis	Learóg hibrideach	2.9
Larix kaempferi	Learóg Sheapánach	48.6
Picea abies	Sprús Lochlannach	439.4
Picea sitchensis	Sprús Sitceach	633.6
Pinus contorta	Péine contórtach	13.0
P. nigra var. maritima	Péine Corsacach	63.1
Pinus radiata	Péine Monterey	21.7
Pinus sylvestris	Péine Albanach	131.2
Pseudotsuga menziesii	Giúis Dhúghlais	123.3
Abies procera	Giúis mhaorga	59.9
Thuja plicata	Céadar crón iartharach	8.9
Taxus baccata	Iúr	33.1
Speicis Mheasctha		36.0
AN tIOMLÁN		**4129.5**

XMASFIR

Foinsí crann Nollagden ghiúis mhaorga Dhanmhargach a thriail

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr David Thompson, Coillte*
Donal O'Hare

** Seol comhfhreagras chuig:*
david.thompson@coillte.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Márta 2008

CUSPÓIRÍ
Tá sé mar aidhm ag an tionscadal seo sraith trialacha allamuigh a bhunú ar fhoinsí síl Danmhargacha de ghúis mhaorga ar fheirmeacha tráchtála Crann Nollag timpeall na tíre. Cuirfear na foinsí i dturgnaimh allamuigh mhacsamhlaithe.

DUL CHUN CINN
Fuarthas síolta ó aon fhoinse dhéag dhifriúla, ina measc ocht bhfoinse den ghiúis mhaorga Dhanmhargach, a bhfuil cáil uirthi cranna d'ardcháilíocht a tháigeadh nár tastáladh roimhe seo anseo, in éineacht le foinse amháin Éireannach agus dhá fhoinse a úsáideadh i dtriail níos luaithe, chun an dá shraith thrialacha a chur i gomparáid.
Fásadh na plándaí i bpotaí ar feadh bliana, agus ina dhiaidh sin cuireadh i línte iad i leaba plandlainne don dara séasúr fáis. In earrach na bliana 2007 baineadh na plandaí agus úsáideadh iad chun cúig thriail a bhunú (lena n-áirítear ceann i dTuaisceart Éireann).

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Déanfar measúnú in earrach na bliana 2008 ar theacht slán agus fás i ngach triail tar éis an chéad séasúir fháis allamuigh. Cuirfear plandaí nua in ionad plandaí marbha. Ullmhófar tuarascáil ar bhunú na dtrialacha a chuirfidh críoch leis an tionscadal. Ullmhófar moladh nua chun measúnú a chlúdach tar éis trí bliana agus roimh buainte.

Triail de chrann Nollag giúise maorga aon bhliain d'aois.

Cranneolaíocht

Go dtí le déanaí bhí cranneolaíocht na hÉireann á forbairt ar mhaithe le táirgeadh tráchtála méideanna móra d'adhmad buaircíneach a fhásann go sciobtha, fásaithe ar chóras fáschoillte agus bainistithe den chuid is mó trí ghlanleagan agus athfhoraoisiú. Inniu, áfach, ní mór do bhainisteoirí foraoise éagsúlacht níos mó ó thaobh táirgí agus seirbhísí a sheacadadh agus mar a gheall ar seo, tá gá le raon níos leithne teicnící agus córas cranneolaíochta ionas go mbeidh siad in ann a bhforaoisí a bhainistiú ar bhealach ilfheidhmeach.

Tá trí thionscadal cranneolaíochta ag dul i ngleic le ceisteanna ríthábhachtacha a bhaineann le foraoiseoirí:

- acmhainn leathanduilleach a bhunú agus a bhainistiú atá inbhuanaithe ó thaobh na heacnamaíochta de;
- tá gá le clúdach foraoise a chothabháil i gceantair íogair le luachanna arda bithéagsúlachta, tírdhreacha agus áineasa.
- roghanna chun foraoisí i dtailte bogaigh an Iarthair a athdhearadh le béim ar bhuntáistí breise timpeallachta agus sóisialta a fheabhsú.

Ó thús an chláir foraoiseachta go luath sna 1920aí, cuireadh an bhéim den chuid is mó ar bhuaircínigh a fhás. Bhí sé seo mar fhreagra don talamh bocht a bhí ar fáil d'fhoraoiseacht agus an táirgeacht níos fearr atá ag buaircínigh i gcomparáid le speicis leathanduilleacha. Tá cranneolaíocht bhuaircíneach dea-fhorbartha ach toisc go ndéanann cranna leathanduilleacha suas thart ar 30% den chlár plandála bliantiúil tá gá le treoir bhainistíochta a sholáthar atá bunaithe ar dhea-chleachtais eolaíochta cranneolaíochta. Tá sé mar aidhm ag an tionscadal BROADFORM dul i ngleic le fadhbanna áirithe maidir le luathfhás agus cruth na bhfáschoillte leathanduilleacha, ionas go mbeidh siad bainistithe i slí a chinnteoidh go mbeidh siad torthúil agus go soláthróidh siad adhmad d'ardchaighdeán, agus go mbeidh siad inmharthana ó thaobh na heacnamaíochta de dá bharr.

In Éirinn tá cleachtas na foraoaiseachta tráchtála bunaithe ar ghlanleagan agus ar athfhoraoisiú mar na bealaí is tábhachtaí le fáschoillte a bhainistiú do tháirgeadh adhmaid éifeachtach. Cruthaíodh gur éirigh go maith leis an gcóras seo. Inniu, áfach le béim níos mó ar ghnéithe timpeallachta agus sóisialta na bhforaoisí, tá gá le raon uirlisí breise chun torthaí ilfheidhmeacha a sheacadadh ó fhoraoisí. Tá an cumas ag córais chranneolaíochta mhalartacha nach bhfuil chomh dian- ar a dtugtar córais 'lagtionchair' nó córais 'chlúdaigh leanúnaigh'– atá á gcleachtadh i go leor tíortha Eorpacha, na torthaí seo a sheacadadh, go háirithe ó thaobh láithreacha íogair de. Tá an clár CONTINUCOVER ag déanamh luachála ar chumas na gcóras seo in Éirinn.

Bunaíodh limistéir mhóra d'fháschoillte buaircíneacha in iarthar na hÉireann ó dheireadh na 1950aí go dtí deireadh na 1980aí. Cruthaíodh go raibh cuid de na fáschoillte neameacnamaíoch mar a gheall ar tháirgeacht íseal, agus léiríodh imní faoin timpleacht maidir le tionchair oibríochtaí foraoise ar ithreacha bogaigh agus ar uiscechúrsaí. De réir mar a théann na fáschoillte seo in aois, agus a leagtar iad, áfach tá deis ann iad a athdhearadh i mbealach a fheabhsóidh a mbuntáistí timpeallachta agus sóisialta don am atá romhainn. Is cur chuige ildisciplíneach atá sa tionscadal REDAREAS chun gnéithe timpeallachta agus eacnamaíochta na foraoiseachta a scrúdú ar thailte bogaigh d'fhonn treoir a thabhairt ar roghanna bainistíochta malartacha amach anseo.

I measc na dtionscadal sa limistéar taighde seo tá:

- **BROADFORM**: Cranneolaíocht na bhfáschoillte leathanduilleacha nua: múnlú agus tanú.
- **CONTINUCOVER**: Luacháil ar chlúdach leanúnach foraoise in Éirinn.
- **GBREVIEW** –An foilseachán *Growing Broadleaves* de chuid COFORD a foilsíodh ar dtús in 1998 a nuashonrú.
- **REDAREAS**: Roghanna bainistíochta d'fhoraoisí ar thailte bogaigh an iarthair.

BROADFORM

Cranneolaíocht na bhfáschoillte leathanduilleacha nua: múnlú agus tanú

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr Ian Short, Teagasc*
Toddy Radford, Teagasc

** Seol comhfhreagras chuig: ian.short@teagasc.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2008

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

- modhanna múnlaithe chun cruth lorga a fheabhsú suas go 3 m;
- cleachtas saothraithe a fhorbairt do leas na lorgaí den cháilíoht is fearr.

DUL CHUN CINN
Cuireadh an tuarascáil deiridh faoi bhráid COFORD i Samhain 2007. Mar thoradh ar an tionscadail BROADFORM, rinneadh na prótacail mhúnlaithe seo a leanas:

Prótacail múnlaithe fuinseoige, seiceamair agus feá

- Múnlaigh nuair atá formhór na lorgaí sa raon airde 1 – 2.5 m.
- Múnlaigh arís, nuair atá na lorgaí níos airde 2.5 – 4 ar airde.
- Múnlaigh na lorgaí sin amháin atá níos airde ná an meánairde.
- Múnlaigh na cranna ardcháilíochta féideartha amháin
- Múnlaigh thart ar 30 – 35% na lorgaí (800 – 1100/ha) le linn na chéad oibríochta mar is gá.
- Le linn an dara oibríocht múnlaigh 700 – 800/ha na lorgaí a múnlaíodh cheana mar is gá.
- Múnlaigh ón géag mhullaigh síos.
- Dírigh ar na géaga a bhaint a eascraíonn ó nóid agus ó chasnóga.
- Bain na gabhail thosaigh.
- Bain na géaga chomhceannasacha má tá siad in iomaíocht leis an ngéag mhullaigh.
- Bain na géaga atá díréireach mór de.
- Is féidir leath an duilliúr a bhaint gan cur isteach ar fhás.
- Is féidir 80% an dilliúir a bhaint de chranna is féidir a bheith go maith ná ó chranna atá i mbearnaí ceannbhrait.
- Múnlaigh ag tús Meithimh agus Iúil mar rogha, nó seachas é sin le linn an gheimhridh, i.e. Samhain nó Nollaig.

Prótacal le dair a mhúnlú

Tá Dair deacair le múnlú toisc go bhfuil géaga agus gabhail inti atá díréireach mór go minic, toisc nach bhfuil aon ghéag mhullaigh inti, agus toisc go mbíonn forbairt d'iliomad buinneán craobhóige inti gan aon cheann mullaigh is féidir a aimsiú. Toisc go gcoinníonn roinnt darach a nduilleoga le linn an tséasúir shuanaigh, ní mór aire a thabhairt agus an lorga a scrúdú do ghéaga is féidir a bheith i bhfolach faoi na duilleoga.

- Múnlaigh ar a laghad 50% na lorgaí ar an gcéad mhúnlú mar is gá.
- Seachain na lorgaí a mhúnlú a bhfuil cáilíocht an-íseal acu.
- Maidir le lorgaí gablacha le géag mhullaigh leithleach, dírigh ar an taobh den ghabhal leis an ngéag mhullaigh.
- Dírigh go háirithe ar bhaint na ngéag díréireach mór ón na lorgaí íochtair.
- Nuair atá an ghéag mhullaigh caillte ag an lorga agus tá iliomad buinneán glas tagtha chun cinn, ní fiú múnlú.
- Nuair atá na buinneáin lignithe is fiú na cinn is láidre a roghnú agus an chuid eile a bhaint.
- Múnlaigh am ar bith seachas Feabhra agus Márta.

Tugann torthaí an tionscadail le tuiscint gur chóir múnlú a dhéanamh go minic, bhféidir faoi dhó sa bhliain, chun a chinntiú nach ndéanfaidh fabhtanna a cruthaíodh i bhfás na mblianta deireanacha laghdú ar cháilíocht lorga.

Prótacal tanaithe réamhthráchtála fuinseoige

Rinneadh prótacal tanaithe réamhthráchtála d'fhuinseog mar thoradh ar chuardach litríochta, pléite a reáchtáladh le linn turas allamuigh COFORD, agus torthaí BROADFORM roimhe seo. Rinne foireann BROADFORM forbairt ar réamhtheachtaí an phrótacail seo le linn ceardlainne inseribhíse Teagaisc, a reáchtáladh i nDún na nGall, Samhain 2006.

- Roghnaigh, agus cuir marc buan ar 300 – 400 Crann Bairr Féideartha, (PCT) san ha (12 – 16 lorga i gceapach 20 x 20 m)
- Is cóir PCTanna a roghnú ar bhunús:
  - Saor ó ghalar: níl cancar ann.
  - Cruth lorga: dírigh ar 6 m de lorga díreach saor ó fhabht, ansin 5 m, ansin 4 m, m.sh.; gan ghabhail, gan chraobhacha móra.
  - Spreacadh: dírigh ar na cranna is mó spreactha.
  - Dáileadh: Dírigh ar PCT amháin ar a laghad a roghnú (is fearr 2 nó níos mó) i ngach limistéar 10 x 10 m.
- Is féidir macnamh a dhéanamh ar bhosa camáin féideartha a choinneáil.
- Roghnaigh 1 – 2 lorga an PCT le baint de.
- Roghnaigh ar bhunús: galrach; in iomaíocht le PCT sa cheannbhrat.
- Uaireanta caithfear lorga, a roghnaíodh mar PCT, a roghnú lena bhaint mar a gheall ar iomaíocht le lorgaí PCT níos fearr in aice leis.
- Is féidir cranna aisteacha a bhaint ag glacadh leis nach mbainfear níos mó ná 800 lorg/ha san iomlán.
- Bearr PCTanna roghnaithe mar is gá.

Bainfidh na cranna bairr féideartha an tairbhe is mó as baint na lorgaí a roghnaíodh do thanú. Ba chóir tabhairt faoi deara nach gcuimsíonn an prótacal tabhairt isteach racaí bainte (Bhainfeadh racaí 1:7 líne thart ar 500 lorga breise/ha), cé gur féidir an prótacal a leasú go héasca chun é seo a thabhairt san áireamh. Níl racaí bainte san áireamh sa phrótacal toisc go bhfuil an tanú le déanamh de láimh agus le baint ag cuad nó modh eile mionscála. Níl go leor sábhlomán PCTanna d'ardchaighdeán ag formhór na láithreacha fuinseoige chun racaí bainte a chur isteach ann ag an gcéim seo. Tá sé faoi chaibidil go gcuirfear racaí bainte isteach le linn an dara tanú nuair a bheidh sé níos soiléire cé hiad na cranna is dócha a bheidh ina gcranna bairr deiridh.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Gníomhaíochtaí forleathnúcháin /forrochtana agus gníomhaíochtaí coimhdeacha a bhaineann le clár COFORD um fhoraois leathanduilleach a reáchtáil;
- Monatóireacht a dhéanamh ar láithreacha tanaithe BROADFORM agus ar láithreacha breise mar is cuí;
- Tomhais dheireanacha a thógáil ó na trialacha clónála poibleoige;
- Triail/taispeánts tanaithe a thionscnamh i gcoillearnach Mílaoise an Inbhir Mhóir;
- Staidéar píolótach allamuigh a bhunú ar roghanna bainistíochta cranneolaíochta d'fháschoillte leathanduilleacha de cháilíocht íseal;
- Líonrú agus misin faisnéise maidir le trialacha úrscothacha do spásáil crann leathanduilleach, meascáin leathanduilleacha a bhunú, tanú crann leathanduilleach, agrafhoraoiseacht, cranna leathanduilleacha a mhúnlú agus a bhearradh, agus bainistíocht ar chlampaí leathanduilleacha de cháilíocht íseal.

TORTHAÍ

Rannpháirtíocht in athbhreithniú *Growing Broadleaves.*

Cur i láthair ag an taispeántas Wood Energy 2007 i gCnoc an tSráidbhaile, 20 Meitheamh.

Taispeántas tanaithe fuinseoige a chur i láthair, eagaraithe ag ITGA, COFORD, FDA, SIF agus tanú Teagaisc, i gCill Maodhóg, Co. Chill Dara, 6 Iúil.

Tuarascáil dheireanach curtha faoi bhráid COFORD.

Glacann An Dr Ian Short páirt i COST Action E42, Growing Valuable Broadleaved Tree Species.

Plé ar thanú fuinseoige.

CONTINUCOVER

Meastóireacht ar an gclúdach leathanduilleach leanúnach foraoiseachta in Éirinn

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr Áine Ní Dhubháin, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
An tOllamh Tom Bolger, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Nuala Freeman, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Denis Coghlan, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Seamus Kennedy, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr Michael Keane, Coillte
Donal O'Hare, Foraoiseoir allamuigh
Robert Tottenham, Úinéir Foraoise

** Seol comhfhreagras chuig: aine.nidhubhain@ucd.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2009

CUSPÓIRÍ

- Measúnacht a dhéanamh ar mharthanas agus fás roinnt speicis chrann faoi leibhéil éagsúla de chlúdach ceannbhrait;
- Monatóireacht a dhéanamh ar an méid a thiteann tríd an gceannbhrat, an teocht agus ráta láimhdeachais na gcothaitheach (C agus N) faoi na ceannbhrait seo;
- Ceapa a bhunú chun cur i bhfeidhm córais foraoiseolaíochta seachas glanleagan iomlán a léiriú.

DUL CHUN CINN
Bunaíodh turgnamh i gclampa nach raibh ann ach sprús Sitceach (curtha i 1965) ag Ballinagappoge i bhForaois Eachroma, Co Chill Mhantáin, in 2002. Is é toradh príomhúil na hoibre seo ná go bhfuil na leibhéil solais sna sraitheanna meánacha de cheannbhrait sprúis Shitcigh aibí chomh híseal sin nach féidir ach na speicis is mó a thaitníonn scáth leo maireachtáil ann.

Bunaíodh turgnamh teach scátha ag UCD in 2002 chun scrúdú a dhéanamh ar thionchar an scátha ar mhoirfeolaíocht, fiseolaíocht agus fótaiceimic *Picea sitchensis*, *Larix* x *eurolepis* agus *Thuja plicata* faoi choinníollacha rialaithe.

Bunaíodh léiriú ag Sliabh Calláin in 2002 nuair a osclaíodh ceithre limistéar de chrainn leagtha le trastomhas 20 m an chinn in dhá chlampa de sprús Sitceach. Cuireadh síolta sprúis Shitcigh ó Ionad Síolta Choillte, Baile an Teampaill i gcuid de gach limistéar inar leagadh na crainn, agus rinneadh comparáid idir na codanna sin agus cóimheastóirí gan síolta iontu. Rinneadh scrúdú ar na méirscrí ar dhromchla na talún agus ar fhálú freisin. Bunaíodh ocht gceap. Go dtí seo, níor tharla athghiniúint rathúil.

Roghnaíodh cuid de chlampa nach bhfuil ann ach sprús Sitceach (a cuireadh i 1975) in aice le suíomh Ballinagappoge chun cuir chuige éagsúla a léiriú i ndáil le tanúchán clampa bainistithe le haghaidh clúid leanúnach.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Déanfar monatóireacht ar fhás agus forbairt an chlampa laistigh den cheap léirithe ag Baile na gCopóg chun a fháil amach an bhfuil athghiniúint ag tarlú.

Bunófar Sliabh Calláin mar fhoraois léirithe d'fhoraoiseacht clúide leanúnaí chun cur ar ár gcumas scrúdú a dhéanamh ar chórais tanúcháin éagsúla mar chuid den phróiseas chun foraoiseacht a athrú chuig foraoiseacht clúide leanúnaí. Lena chois sin, bunófar ceap de réir phrionsabail Association Futaie Irrégulière (AFI)[1].

TORTHAÍ

Kennedy, S., Black, K., O'Reilly, C. agus Ní Dhubháin, Á. 2007. The impact of shade on morphology, growth and biomass allocation in *Picea sitchensis*, *Larix* x *eurolepis* and *Thuja plicata*. *New Forests* 33: 139-153.

[1] *Is cumann Francach é AFI a bhunaigh grúpa de shainchomhairleoirí foraoiseachta príobháideacha i 1991 chun bainistiú clampaí de struchtúir neamhrialta a chur chun cinn.*

GBREVIEW

Athbhreithniú ar *Growing Broadleaves*

FOIREANN AN TIONSCADAIL

Coiste Eagarthóireachta:
An tOllamh Jürgen Huss, an tOllamh Padraic Joyce, John Fennessy*

Grúpa Oibre:
An tOllamh Jürgen Huss, an tOllamh Padraic Joyce, an Dr Ian Short, an Dr Nuala Ní Fhlatharta, Eugene Curran, John Connelly, Alistair Pfeifer, Joe Barry, Ted Horgan, an Dr Richard McCarthy agus Michael Bulfin

* *Seol comhfhreagras chuig:*
john.fennessy@coford.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE

Nollaig 2008

CUSPÓIRÍ

D'fhoilsigh COFORD *Growing Broadleaves* den chéad uair i 1988 agus anois is é an fhoinse is mó a úsáidtear i bhforaoiseolaíocht agus bainistiú leathanduilleogach in Éirinn. Is é cuspóir príomhúil phas seo na hoibre ná athbhreithniú a dhéanamh ar an bhfoilseachán agus é a nuashonrú bunaithe ar thaighde agus taithí phraiticiúil atá faighte maidir le bunú agus bainistiú crann leathanduilleogach in Éirinn sna deich mbliana ó 1998. Méadófar go mór ar raon na speiceas a chlúdófar freisin.

DUL CHUN CINN

Tionóladh cruinnithe den Choiste Eagarthóireachta agus den Ghrúpa Oibre in 2007. Rinneadh staidéir agus meastóireachtaí, le cois cuairteanna allamuigh ar a lán clampaí le linn na bliana. Tugadh dréacht oibre den dara heagrán chun críche.

TORTHAÍ

Tugadh staidéar iarchéime maidir le Forbairt clampaí darach/péine Albanaigh agus clampaí darach/learóige Eorpaí in Éirinn a chainníochtú chun críche ag Ollscoil Albert-Ludwig i Freiburg mar chuid den athbhreithniú ar an leabhar. Cuirfear na torthaí i láthair i nóta COFORD Connects in 2008.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Beartaítear an dara heagrán de *Growing Broadleaves* a thabhairt chun críche in 2008, agus é a eisiúint ag comhdháil idirnáisiúnta ar fhoraoiseacht leathanduilleogach.

REDAREAS

Roghanna athghiniúna d'fhoraoisí ar thailte portaigh iartharacha

FOIREANN AN TIONSCADAIL
Alistair Pfeifer, Coillte
An Dr John Conaghan, Enviroscope
Martin Brennan, Míoleolaí ar Conradh
Liz Ryder, Institiúid na Mara
Tomás Meaney, Foraoiseoir ar Conradh
Ross Buchanan, UCD
An Dr Dermot Tiernan, Coillte

** Seol comhfhreagras chuig: alistair.pfeifer@coford.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Márta 2008

CUSPÓIRÍ
Is é aidhm an tionscadail seo roghanna bainistíochta éagsúla a fhorbairt agus a léiriú d'fhoraoisí ar thailte portaigh iartharacha. An fhís atá ann d'fhoraoisí ar thailte portaigh ná nach mbeidh táirgeadh lomán cruinn mar a gcuspóir príomhúil amháin níos mó; comhlíonfaidh siad cuspóirí eile freisin, le béim láidir ar sheirbhísí comhshaoil, lena n-áirítear cosaint uisce, tírdhreacha agus bithéagsúlachta. Chun an fhís seo a bhaint amach, ní mór féachaint ar roghanna éagsúla maidir le hathghiniúint chostéifeachtúil, roghnú speiceas agus dearadh foraoise.

DUL CHUN CINN
- *Measúnacht ar fhachtóirí a mbíonn tionchar acu ar athghiniúint nádúrtha crann dúchasach*: Rinneadh anailís mionchruinn agus forbraíodh samhlacha chun méid na hathghiniúna nádúrtha a réamhinsint, bunaithe ar fhachtóirí suímh, do bheith, cuileann, caorthann agus saileach.
- *Suirbhé allamuigh siarghabhálach ar an gcumas d'athghiniúint nádúrtha*: Léiríonn measúnacht ar athghiniúint nádúrtha i limistéir inar leagadh crainn le deireanas go dtarlaíonn sé go treallach agus gur deacair í a bhainistiú. Rinneadh measúnacht ar cheithre shuíomh déag agus níor tharla athghiniúint ach i gceithre cinn de na suímh sin.
- *Measúnachtaí ar thástálacha bithmhaise*: Léiríonn tástálacha bithmhaise a cuireadh idir 1979 agus 1983 cén toradh a bhíonn air mura ndéantar athspásáil i gcás ina bhfuil athghiniúint nádúrtha rafar de phéine contórtach an chósta theas. Le huasairde reatha de 15 m agus trastomhas airde uchta meánach de 11 cm, ní dóchúil go mbainfear toisí lomán sáfa amach, agus is dóchúil go n-úsáidfear mar adhmad fuinnimh agus adhmad cuaille é.

Dearcadh de choill ag Lochan Iarainn, Co. na Gaillimhe, tógtha ón iardheisceart - is é beith an speiceas príomhúil sa cheannbhrat.

- *Athbhreithniú ar chlúdach caschoille leathanduilleogaí reatha:* Cé go bhfuil an tsaileach mar an speiceas is comónta, seans go bhfuil deis ann beith, cuileann agus caorthann a bhunú ar mhóin níos éadoimhne le doimhneacht níos lú ná aon mhéadar, nó thart air sin, ar choinníoll gur féidir innilt a rialú.
- Tá prótacal achoimre do roghanna athghiniúna éagsúla á fhorbairt bunaithe ar thuiscint reatha; táthar ag súil le forbairt bhreise i ndiaidh don taighde atá ar siúl faoi láthair a bheith tugtha chun críche.
- Léirigh athbhreithniú ar athshlánú bratphortaigh go bhfuil sé riachtanach móin dhomhain ar thalamh measartha cothrom, ar a bhfuil, de rogha, barraí óga nó bochta, ceannbhrat crainn nach bhfuil dúnta fós agus fásra portaigh, chun rath a bhaint amach. I gcás ina bhfuil an ceannbhrat dúnta, tarlóidh athshlánú ar luas níos moille agus beidh gá le crainn a leagan, adhmad dramhaíola a stualáil agus draenacha a bhlocáil.
- Tá tuairisc á hullmhú ar thionchar an fheabhais bhruachánaigh le linn réamh-ghlanleagain mar bheart chun cáilíocht uisce a chosaint.
- *Athshlánú fásra bhruachánaigh i ndiaidh glanleagain*: tarlaíonn athshlánú rathúil fásra i gcriosanna bruachánacha i dtréimhse níos giorra ná trí bliana i limistéir ina bhfuil saibhreas mianraí agus thar thréimhsí níos faide i limistéir atá gann ar mhianraí.
- Tá bunú agus monatóireacht ceap trialach leathanduilleogach ar siúl go leanúnach. Níl na crainn ag céim an tsaorfháis fós agus tá gá le measúnachtaí breise. Bhí na rátaí marthanais is fearr ag beith, caorthann agus saileach go dtí seo.
- *Suirbhé ar mhamaigh agus fána éanúil*: Bhí níos mó éan agus mamach éagsúil le fáil i bhforaoisí ina raibh struchtúir éagsúla agus gnáthóga éagsúla. Taifeadadh 59 speiceas éan agus ocht speiceas mamach le linn na suirbhéanna.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

Tabharfar tuairiscí chun críche ar éifeachtúlacht an réamh-ghlanleagain maidir le feabhsú bruachánach agus cosaint uisce, agus ar roghanna athghiniúna éagsúla.

Dearcadh de chrios bruachánach neamhphlandáilte agus neamhinnilte clúdaithe den chuid is mó ag geataire thart ar 10 mbliana i ndiaidh glanleagain.

Athghiniúint nádúrtha rafar de phéine contórtach an chósta theas ag foraois Lapallagh, Co. Mhaigh Eo.

Bainistíocht agus Pleanáil Foraoise

PLANSFM

Ceannaire cláir: An tOllamh Maarten Nieuwenhuis

Mhéadaigh dhá athrú mhóra a tharla i bhforaoiseacht na hÉireann an chastacht a bhaineann le bainistíocht foraoise (pleanáil). An chéad athrú ná tabhairt isteach Bainistíocht Inmharthana Foraoise (SFM) mar an caighdeán náisiúnta. Mar sin, ní mór táscairí eacnamaíocha, sóisialta agus comhshaoil ábhartha a chur san áireamh le linn cinnteoireachta. Mar thoradh air sin, caithfear raon leathan sonraí agus córas a chur ar fáil chun faisnéis a bhailiú, a anailísiú agus a chuimsiú i nósanna imeachta cinnteoireachta bainistíochta (pleanáil). Ciallaíonn sé go bhfuil sé riachtanach freisin raon na gcleachtas foraoiseolaíochta agus bainistíochta a leathnú, lena n-áirítear úsáid a bhaint as meascáin, speicis éagsúla, córais clúide leanúnaí agus coinneáil.

An dara hathrú mór ná an méadú ar fhoraoiseacht phríobháideach, a chiallaíonn go gcaithfidh úinéirí príobháideacha agus cuideachtaí bainistíochta bheith in ann rochtain a fháil ar uirlisí chun an fhaisnéis atá riachtanach do bhainistiú a n-eastát a bhailiú, a stóráil, a anailísiú agus a úsáid.

Faoi láthair, cuimsíonn clár PLANFSM tionscadail taighde a dhéileálann le raon leathan d'fhoinsí éagsúla, de mhodheolaíochtaí bailiúcháin sonraí agus de mhodhanna anailísithe sonraí. Is é cuspóir an chláir an fhaisnéis agus na córais tacaíochta cinntí a tháirgeadh atá riachtanach chun eastát foraoise na hÉireann a bhainistiú go hoptamach agus go hinmharthana, san earnáil stáit agus san earnáil phríobháideach araon.

Tá baint mhór ag Coláiste na hOllscoile, Baile Átha Cliath (UCD) leis na tionscadail uile, mar éascóidh ceannaire tionscadail agus staitisteoir ar chlár iardhochtúireachta comhordú agus comhtháthú na ngníomhaíochtaí taighde agus barrfheabhsú aschur agus torthaí. Cruthóidh an clár UCD-bhunaithe agus na foirne tionscadail mais chriticiúil de shaineolas faoi bhainistíocht foraoise (pleanáil), a éascóidh forbairt tograí taighde agus rannpháirtíocht i gcláir taighde bhreise náisiúnta agus maoinithe ag an AE.

Bhí baint ag formhór na bpáirtithe tionscadail tionsclaíocha le taighde foraoise roimhe seo, agus roghnaíodh iad de bharr a saineolais shonraigh. Tá baint ag roinnt páirtithe le níos mó ná tionscadal amháin, rud a éascaíonn comhordú an chláir.

Tá na tionscadail seo a leanas san áireamh sa chlár PLANSFM:

- **FORESTSCAN**: Teicneolaíocht scanacháin léasair thalmhaí le haghaidh fardail foraoise ilacmhainne.
- **NATFOREX**: Acmhainn náisiúnta de thástálacha allamuigh agus bunachar sonraí do thaighde agus léiriú foraoise a bhunú.
- **PRACTISFM II**: Cur i bhfeidhm, cur in iúl agus barrfheabhsú uirlis PractiSFM.
- **STANDMODEL**: Samhlacha táirgeachta dinimiciúla a fhorbairt do bhuaircínigh, crainn leathanduilleogacha agus meascáin.
- **TREEMODEL**: Samhlacha toirte aon-chrainn agus samhlacha de phróifílí gais a fhorbairt.

Le cois an chláir PLANSFM, cuimsíonn an réimse téamach seo **CLUSTER**, tionscadal neamhspleách atá ag scrúdú cur chuige bunaithe ar bhraislí chun acmhainní foraoise feirme a aithint chun an úsáid is fearr is féidir a bhaint as margaí féideartha.

PLANSFM

FORESTSCAN

Teicneolaíocht scanta léasair thalún le haghaidh fardal foraoise ilacmhainne

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
Martin van Leeuwen, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Mark Tarleton, PTR Ltd.
Enda Keane, TreeMetrics Ltd.
Garret Mullooly, TreeMetrics Ltd.

** Seol comhfhreagras chuig: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2011

CUSPÓIRÍ
- Iniúchadh a dhéanamh ar na prionsabail bhunúsacha de theicneolaíocht scanacháin léasair agus a hinfheidhmeacht maidir le fardail foraoise (ilacmhainne).
- Meastóireacht a dhéanamh ar oiriúnacht bogearraí anailísithe sonraí reatha d'úsáidí foraoiseachta. Déanfar iniúchadh ar an bhféidearthacht bogearraí nua a fhorbairt le haghaidh raon úsáidí.
- Anailís costas tairbhe ar thabhairt isteach agus úsáid na teicneolaíochta seo do raon úsáidí fardail féideartha.

DUL CHUN CINN
I ndiaidh modheolaíocht mhionchruinn d'obair allamuigh a fhorbairt, thosaigh an chéad phas den obair allamuigh i mí Mheán Fómhair 2007 le roghnú agus tomhas 20 ceap turgnamhach i gContaetha Laoise agus Phort Láirge. Tá an chéad phas de thomhas agus scanadh dírithe ar bharraí buaircíneacha aibí atá ag druidim le céim an fhómhair deiridh nó atá ag an gcéim sin.
Socraíodh gach ceap ciorclach de gha 15 m le córas uimhrithe crann mionchruinn a chiallaíonn go mbeidh na sonraí tomhais uile a thiomsófar, bailithe le lámh nó le scanóir, tagartha go cruinn agus inchomparáide go díreach. Tomhaiseadh gach ceap le lámh trí theicnící miosúireachta traidisiúnta a úsáid (trastomhas airde uchta, trastomhas an ghais uachtaraigh (ag 2.0 m) agus airde iomlán) sula ndearnadh an scanadh léasair. Déantar gach ceap a scanadh uair amháin ar a laghad, agus déantar scanacháin bhreise i roinnt ceap ag brath ar leibhéal na hoclúide gais agus líon na gcraobhacha ar an ngas íochtarach. I ndiaidh an scanacháin, leagadh agus tomhaiseadh fothacar de 10% de na gais i ngach ceap. Tomhaiseadh trastomhas gais gach crainn samplaigh a leagadh gach 50 cm ó bhun go barr chun próifíl ghais mhionchruinn a thiomsú. Taifeadadh an airde iomlán agus airde na corónach freisin. Tugadh an tomhas tosaigh de na crainn ina seasamh agus an scanachán léasair chun críche don chéad 20 ceap agus tá na tomhais de na crainn shamplacha leagtha á dtabhairt chun críche faoi láthair.
Cuirfear na tacair shonraí a tiomsaíodh go neamhspleách faoi bhráid UCD le haghaidh próiseála agus anailís chomparáideach. Beidh an anailís tosaigh seo dírithe ar chomparáid dhíreach a dhéanamh idir torthaí tomhais adhmaid ó ghnáththeicnící miosúireachta agus ó chóras scanacháin léasair atá i mbun forbartha.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Beidh taighde in 2008 dírithe ar anailís a dhéanamh ar na 20 ceap tosaigh agus roghnú, tomhas agus scanadh an dara pas de 30 go 40 ceap. Cé go bhfuil sé beartaithe barraí i ranganna aoise éagsúla agus i ranganna speiceas éagsúla a chuimsiú sa phas seo den obair, beidh tionchar ag na torthaí tosaigh ón anailís ar an gcéad 20 ceap ar na cineálacha clampaí a roghnófar.
De réir mar a dhéanfar dul chun cinn ar an obair allamuigh agus mar a thiomsófar tacair sonraí chomparáideacha, tosóidh an fhoireann ar mheasúnacht a dhéanamh ar an gcumas teicneolaíochtaí scanacháin léasair a úsáid chun paraiméadair chrainn, bharra agus chomhshaoil breise a thomhas atá lasmuigh de raon feidhme gnáththeicnící miosúireachta.

NATFOREX

Acmhainn náisiúnta de thrialacha allamuigh a bhunú agus bunachar sonraí do thaighde agus thaispeántas foraoise

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
Ted Lynch, Coillte
Donal O'Hare
Clare Cullinan

** Seol comhfhreagras chuig: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Deireadh Fómhair 2013

CUSPÓIRÍ
Líonra náisiúnta de thástálacha allamuigh a chothabháil agus a bhainistiú chun staidéar eolaíoch a dhéanamh ar cóireálacha bainistíochta foraoiseolaíochta agus foraoise agus chun iad a léiriú, mar seo a leanas:

- meastóireacht a dhéanamh ar ábharthacht tástálacha reatha i líonra ceap turgnamhach Choillte agus i rannáin taighde eagraíochtaí eile (Teagasc, NPWS);
- cinneadh a dhéanamh faoin indéantacht anailís a dhéanamh ar na sonraí reatha agus faoi na tairbhí a bhainfeadh le sonraí breise a bhailiú sna turgnaimh reatha, agus faoin ngá tástálacha nua a bhunú;
- obair chothabhála riachtanach a dhéanamh ar eochair-thástálacha allamuigh chun feabhas a chur ar rochtain, comharthaíocht agus lipéadú agus chun stádas tanúcháin agus bainistíochta na dtástálacha a nuashonrú agus chun na cóireálacha turgnamhacha a chur i bhfeidhm agus leanúint ar aghaidh leo;
- sonraí nua a bhailiú i dtástálacha ina bhfuil gá le sonraí dá leithéid mar gheall ar fhorbairt an chlampa agus cuspóirí taighde na tástála áirithe;
- torthaí na dtástálacha agus sonraí ó na tástálacha a chur i mbunachar sonraí a bheidh inrochtana ag an bpobal; cuimseoidh an bunachar sonraí sin faisnéis faoi na tástálacha allamuigh ábhartha (gníomhach agus críochnaithe), lena n-áirítear sonraí uile an tsuímh thurgnamhaigh, an dearaidh thurgnamhaigh agus na gcóireálacha, na sonraí uile a bailíodh agus aon torthaí anailíse a táirgeadh, agus torthaí ó raon leathan disciplíní a bhaineann le foraoiseacht.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Cuirfidh an fhoireann tionscadail tús le hobair ar an bhfardal agus leis an meastóireacht ar an gcéad sraith de thurgnaimh agus na sonraí bainteacha. I ndiaidh na meastóireachta, déanfar cinntí faoi choinneáil agus bainistiú turgnamh. Tosófar ar dhearadh an bhunachair sonraí agus cuirfear sonraí ó thurgnaimh cheadaithe isteach ann. Gníomhachtófar ballraíocht de NOLTFOX agus cuimseofar sonraí i mbunachar sonraí NOLTFOX[1].

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

[1] *noltfox.metla.fi*

PRACTISFM II

PractiSFM: Cur i bhfeidhm, cur in iúl agus barrfheabhsú

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
Marie Doyle, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Paddy Purser, PTR Ltd.
Daragh Little, Forest Enterprises Limited
John O'Reilly, Green Belt Ltd.
Frank Barrett, An tSeirbhís Foraoiseachta

** Seol comhfhreagras chuig:*
maarten.nieuwenhuis@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2013

CUSPÓIRÍ

- Tástáil allamuigh agus fíorú an chórais (an chuid a bhaineann le nós imeachta fardal ilacmhainne agus tacú le cinntí) le cabhair ó chuideachtaí bainistíochta. Cuimseofar riachtanais tuairiscithe na n-úinéirí/bainisteoirí atá ag iarraidh deimhnithe foraoise sa phróiseas fíoraithe.
- Forbairt bhreise an chórais reatha i gcomhar le cuideachtaí bainistíochta, lena n-áirítear na riachtanais tuairiscithe do dheimhniú;
- Tabhairt isteach raon níos leithne de roghanna bainistíochta a imíonn ó na córais tanúcháin agus glanleagain bunaithe ar thábla táirgeachta statacha, caighdeánacha agus a théann i dtreo straitéisí bainistíochta solúbtha sainithe ag úsáideoirí, cosúil le bainistíocht sprioc-thrastomhais, sreabhadh airgid sonraithe agus giniúint ráta fáltais, tanúchán solúbtha agus ranguithe uainíochta, bainistíocht clúide leanúnaí, agus cleachtais bhainistíochta neamhchaighdeánacha nó ilacmhainne eile;
- Comhpháirt bharrfheabhsaithe a fhorbairt le haghaidh chóras PractiSFM, lena n-áirítear nós imeachta oibiachtúil chun cuspóirí agus riachtanais an úinéara a chur i gcomparáid, a ualú agus a chomhtháthú leis an bpróiseas samhaltaithe matamaiticiúil;
- Córas cumarsáide a fhorbairt chun go mbeidh se indéanta faisnéis ó phlean bainistíochta PractiSFM a uaslódáil chuig bunachar sonraí lárnach; leis sin, beidh sé indéanta réamhaisnéisí táirgeachta ilacmhainne a fhorbairt don eastát foraoise príobháideach agus beifear in ann na teagmhálacha gnó laethúla idir na cuideachtaí bainistíochta agus an tSeirbhís Foraoiseachta a éascú i réimsí cosúil le hiarratais ar dheontais, ceadú ceadúnais leagain agus coinneáil taifead;
- An córas críochnaithe a chur i bhfeidhm san earnáil um bainistíochta foraoisí príobháideacha trí sheirbhís oiliúna agus tacaíochta a chur ar fáil.

DUL CHUN CINN
Thosaigh an tionscadal i mí Eanáir 2008. Cuireadh tús le hobair ullmhúcháin i mí Mheán Fómhair 2007; mar chuid den obair sin, bhí baill na foirne in ann taithí a fháil ar an modheolaíocht fardal ilacmhainne agus ar na bogearraí tacaíochta cinntí. Tugadh Lámhleabhar Úsáideora PractiFSM cothrom le dáta.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Tá sé beartaithe tús a chur leis an obair taighde trí PractiFSM a thabhairt isteach do na trí chuideachta bainistíochta is páirtithe sa tionscadal. Déanfar aiseolas a mheasúnú, agus, nuair is féidir, athrófar an córas chun feabhas a chur ar a úsáideacht.
Cuirfear tús le forbairt an mhodúil bharrfheabhsaithe trí iniúchadh a dhéanamh ar mhodhanna chun roghanna páirtithe leasmhara a thaifeadadh agus na roghanna sin a aistriú chuig spriocanna agus ualaí barrfheabhsaithe.

PLANSFM

STANDMODEL

Múnlaí táirgeachta dinimiciúla a fhorbairt do bhuaircínigh, chranna leathanduilleacha agus mheascáin

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
Ross Buchanan, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Paddy Purser, PTR Ltd.
Ted Lynch, Coillte
An Dr Lance Broad (sainchomhairleoir)

** Seol comhfhreagras chuig: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2012

CUSPÓIRÍ

- 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 de shamhlacha reatha.
- Iniúchadh a dhéanamh ar an bhféidearthachta sonraí ceap an Fhardail Náisiúnta Foraoise chun samhlacha táirgeachta dinimiciúla reatha a fhíorú agus a threisiú agus chun samhlacha nua a ghiniúint.
- Feidhmiúlacht bhreise a fhorbairt don Chomhéadan Úsáideora do Shamhlacha Táirgeachta Dinimiciúla Éireannacha i bhfoirm ilchumaisc sainithe ag an úsáideoir, cumas barrfheabhsaithe/loirg spriocanna, agus áis do mheascáin.

Tomhas codanna de shampla toirte leagtha i gceap learóige Seapánaí STANDMODEL, gar do Achadh an Iúir, Co an Chabháin.

DUL CHUN CINN

Bailiú sonraí faoi learóg Sheapánach

Cuirfear na sonraí sin sa bhunachar sonraí náisiúnta um thomhas foraoise a bhainistíonn Coillte. Tabharfar bailiú na sonraí chun críche in 2008, Baileofar sonraí fíoraithe in 2009. Tugadh bailiú shonraí 2006/2007 ó 100 ceap de learóg Sheapánach chun críche i mí Feabhra 2007. Fíoraíodh na sonraí sin agus tá siad san áireamh sa bhunachar sonraí foriomlán do learóg Sheapánach anois. Tugadh bailiú shonraí 2007/2008 ó na ceapa sin chun críche i mí Eanáir 2008. Marcáladh 350 gas ó na ceapa sin mar shamplaí toirte agus leagfar iad gan mhoill agus déanfar gach cuid díobh a thomhas go mionchruinn.

Bailiú sonraí faoi fhuinseog

Cuirfear na sonraí sin sa bhunachar sonraí náisiúnta um thomhas foraoise a bhainistíonn Coillte. Tabharfar bailiú na sonraí chun crích in 2010. Tá sé beartaithe sonraí a bhailiú ar feadh tréimhse 3 bliana ina dhiaidh sin. Roghnaíodh sampla sealadach de shuímh fuinseoige Choillte

chun próifíl a ghiniúint de na cineálacha clampaí fuinseoige níos aosta agus athfhoraoisithe atá i seilbh Choillte. Tugann sé sin treoir úsáideach freisin, ag céim luath den tionscadal, faoi shaincheisteanna cosúil le srathú, sampláil, dearadh turgnamhach agus tomhas. Tugadh cuairt ar 10 suíomh shamplacha, agus in éineacht leis an bhfaisnéis ó shuímh san earnáil phríobháideach, úsáideadh an fhaisnéis sin mar bhonn na díospóireachta i rith cuairte ar feadh seachtaine ón Dr Lance Broad ón Nua-Shéalainn. Le linn na tréimhse sin, d'eagraigh an fhoireann tionscadail ceardlann agus lá allamuigh le hionadaithe ó obair thaighde nasctha. Socraíodh gur chóir leanúint ar aghaidh le tomhas ag tástáil spásála fuinseoige Choillte ag Cnoc an Tóchair.
Roghnaíodh prótacal chun clampaí a roghnú. Tugadh cuairt ar aon chlampa is daichead (dhá cheap le bheith i ngach clampa) thar raon ranganna aoise i bhforaoisí Choillte chun a chinntiú go mbeadh siad oiriúnach. Lena chois sin, roghnaíodh naoi gclampa fuinseoige faoi úinéireacht phríobháideach le ranganna aoise 1998 agus 2000. Cuireadh tús le bailiú sonraí ó na 50 clampa (100 ceap) agus tabharfar bailiú na sonraí, lena n-áirítear tomhas na samplaí toirte, chun críche faoi lár mhí Aibreáin 2008.

Samhail táirgeachta dinimiciúla na learóige Seapánaí
Foilseofar samhlacha na learóige Seapánaí in 2009.

Samhail táirgeachta dinimiciúla na fuinseoige
Foilseofar réamh-shamhail fuinseoige in 2010. Beartaítear an tsamhail a nuashonrú faoi 2013.

Forbairt comhéadan úsáideora don tsamhail táirgeachta
Déanfar an comhéadan úsáideora a nuashonrú de réir mar a chuirfear samhlacha nua/feabhsaithe ar fáil. Tabharfar an dá chomhéadan nua chun críche le linn shaolré an tionscadail. Scaipfear na nuashonruithe uile ar úsáideoirí cláraithe GROWFOR (féach Seirbhísí agus Teicneolaíocht), le lámhleabhar úsáideora nuashonraithe. Lena chois sin, forbraíodh ilchumaisc sainithe ag úsáideoirí do phéine Albanach agus do phéine contórtach

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Bunófar 100 ceap fuinseoige le tomhais bhunlíne agus tabharfar an chéad bhabhta de shampláil mhillteach chun críche i ngeimhreadh 2007/2008.
- Déanfar crainn shamplacha a thomhas sna 100 ceap de learóg Sheapánach i mí Feabhra/mí an Mhárta 2008.
- Leanfar ar aghaidh ag obair ar ilchumaisc sainithe ag úsáideoirí agus beidh na hilchumaisc do phéine Albanach agus péine contórtach uaslódáilte chuig GROWFOR.

TORTHAÍ

Nieuwenhuis, M. agus Purser, P. 2007. STANDMODEL: Dynamic Yield Models for larch, ash and mixtures. *Irish Timber and Forestry* 16(5): 22 - 23.

Fuinseog á tomhas i gceapa fuinseoige nua STANDMODEL, gar do Ráth Iomgháin, Co Chill Dara.

PLANSFM

TREEMODEL

Samhlacha toirte aon-chrainn agus samhlacha de phróifílí gais a fhorbairt

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
John Redmond, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Paddy Purser, PTR Ltd.
Ted Lynch, Coillte
An Dr. Martin Cerney, IFER

** Seol comhfhreagras chuig: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2010

CUSPÓIRÍ

- Samhlacha de phróifílí gais a tháirgeadh do sprús Sitceach, sprús Lochlannach, giúis Dhúghlais, péine contórtach, learóg Sheapánach, péine Albanach agus fuinseog.
- Na samhlacha sin a fhíorú le sonraí gais nua-bhailithe.
- Cur síos a dhéanamh ar na huirlisí fardail éagsúla ar fáil chun na sonraí atá riachtanach do shamhlacha de phróifílí gais a bhailiú.
- Moltaí a fhorbairt chun samhlacha de phróifílí gais a chomhtháthú le cleachtas fardail agus bainistíochta laethúil na hearnála príobháidí.

DUL CHUN CINN

- Tiomsófar sonraí gais a fuarthas ó bhunachar sonraí tomhais Choillte le haghaidh a n-anailísiú. Déanfar é sin de réir an speicis mar tógfaidh sé tréimhse níos faide sonraí a fháil faoi roinnt speiceas ná mar a thógfaidh sé sonraí a fháil faoi speicis eile. Go háirithe, ní bheidh sonraí faoin learóg Sheapánach agus faoin bhfuinseog ar fáil go dtí bliain a trí den tionscadal. Coinneofar an bunachar sonraí slachtmhar sin agus cuirfear ar fáil do thionscadail eile COFORD é, rud a chiallóidh nach mbeidh ar úsáideoirí eile eagarthóireacht a dhéanamh air sa todhchaí. Ullmhófar lámhleabhar gearr faoin mbunachar sonraí chun úsáideoirí a chur ar an eolas. Tá sonraí gais ó bhunachar sonraí tomhais Choillte ar fáil i roinnt bunachar sonraí Access. Rinneadh na sonraí sin a sheiceáil le haghaidh neamh-chomhsheasmhachta; rinneadh luachanna a bhí ar iarraidh, a bhí neamh-chomhsheasmhach nó nach raibh i gceart a athríomh. Comhtháthaíodh, athstruchtúraíodh agus aistríodh na bunachair sonraí uile chuig bunachar sonraí Field-Map chun go mbeidh siad ar fáil do bhogearraí StemProfiler. Toisc go gcuireann Field-Map ar do chumas pictiúir a chruthú de phróifílí gais, rinneadh na sonraí a sheiceáil de shúil freisin. Beidh an bunachar sonraí atá go hiomlán slachtmhar ar fáil do thionscadail taighde eile sa todhchaí agus rinneadh idirchaidreamh dlúth le tionscadal CARBWARE i ndáil leis sin.
- Déanfar na samhlacha a pharaiméadrú ar bhonn speicis ar speiceas Tá paraiméadrú na samhla sprúis Shitcigh tugtha chun críche agus tá sé á thástáil faoi láthair le sonraí fíoraithe a bailíodh le déanaí. Tá samhlacha do speicis eile le tabhairt chun críche fós.
- Déanfar na samhlacha a fhíorú ar bhonn speicis ar speiceas I gcomhar leis an tionscadal FORESTSCAN, bunaíodh 19 ceap samplach ag Cluain Meala agus Maighean Rátha agus bailíodh sonraí fíoraithe don tsamhail sprúis Shitcigh ansin. Fíoraíodh na sonraí agus tá siad ar fáil le haghaidh próiseála. Beartaítear comparáid a dhéanamh idir tomhas allamuigh déanta ag an dá mhodh (scanóir léasair agus teicneolaíocht mapa allamuigh).
- Ullmhófar tuairisc ag aithint conas is féidir samhlacha de phróifílí gais a úsáid i ngnáthchórais fardail.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Déanfar samhail pharaiméadraithe an sprúis Shitcigh a fhíorú agus ansin beidh sí ar fáil don úsáid. Cuirfear tús leis an obair ar speicis éile. Cuirfear comhtháthú na samhlacha nua singile i gcórais fardail phraiticiúla chun cinn. Déanfar obair bhreise chun bunachar sonraí de threalamh tomhais a fhorbairt.

CLUSTER

Cur chuige braislebhunaithe chun acmhainní feirmeoireachta foraoise a aithint d'fhonn acmhainneacht a uasmhéadú

FOIREANN AN TIONSCADAIL
Niall Farrelly, Teagasc*
Brian Clifford, Teagasc
Stuart Green, Teagasc

* *Seol comhfhreagras chuig: niall.farrelly@teagasc.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Lúnasa 2009

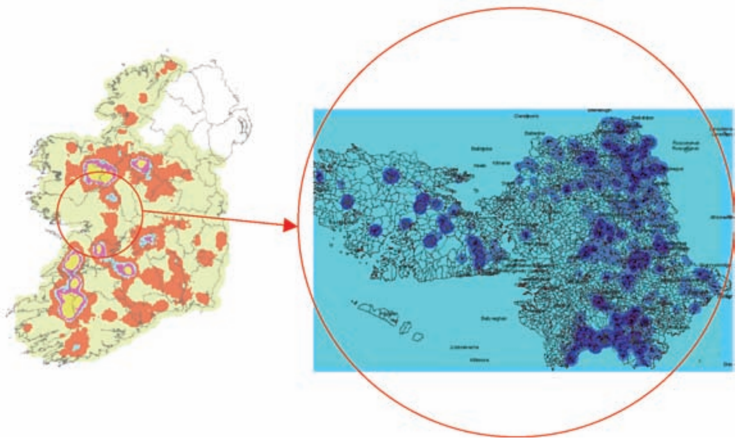
CUSPÓIRÍ
- Modhanna a fhorbairt chun an acmhainn foraoise a chainníochtú agus réamhaisnéis adhmaid a tháirgeadh ag an leibhéal áitiúil.
- Grúpaí braisle a fhorbairt inar féidir oibríochtaí foraoise a dhéanamh ag an am céanna chun costas a íoslaghdú.
- Grúpaí braisle a fhorbairt chun díol comhtháite táirgí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

DUL CHUN CINN
Tá torthaí an-spéisiúil ar an tionscadal go dtí seo. Tugadh forbairt agus athbhreithniú na modheolaíochta chun críche. Tá comhthiomsú na suíomh de na foraoisí feirme uile sa limistéar staidéir (méid, achar plandáilte, suíomh) ó bhunachar sonraí na Seirbhíse Foraoiseachta nó ó mhapaí deontais ar siúl go leanúnach. Tá giniúint braislí foraoise tugtha chun críche. Tá meastóireacht ar ard-teicnící bailiúcháin sonraí a úsáideann aerghrianghrafadóireacht agus íomhánú Quickbird / IKONOS sa phróiseas bailiúcháin sonraí réamh-allamuigh ar siúl go leanúnach.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Tá srathú plandálacha laistigh de bhraislí le haghaidh cuairt allamuigh a úsáidfidh aerghrianghrafadóireacht ar siúl go leanúnach. Cuirfear úinéirí na talún ar an eolas agus baileofar sonraí ar na suímh. Déanfar meastóireacht ar ard-teicnící bailiúcháin sonraí a úsáideann aerghrianghrafadóireacht agus íomhánú satailíte agus LIDAR in 2008 freisin.
Beartaítear ceardlann a thionól in 2008 chun na torthaí a scaipeadh.

TORTHAÍ
Farrelly, N. agus Clifford, B. 2007a. *Using cluster analysis to identify forest resources.* Láithreoireacht póstaer, Bithfhuinneamh 2007, Teagasc, Oak Park, Co Cheatharlach, 30 Lúnasa 2007.
Farrelly, N., Clifford, B. agus Green, S. 2007b. *Identifying forest resources using GIS cluster analysis.* The Irish Scientist Yearbook, Oldberry Publishing, Baile Átha Cliath.

Úsáidtear anailís ar dhlús foraoise a rinneadh do phlandálacha foraoise feirme i gCo. na Gaillimhe chun tiúchan foraoise feirme a aithint.



Úsáidtear anailís braisle GIS chun tiúchain mhóra de phlandálacha foraoise feirme in Éirinn a aithint, le hanailís níos mionchruinne ar Cho. na Gaillimhe (ciorcal timpeall air).

Eacnamaíocht agus Beartas Foraoise

FORPOLEC

Ceannaire cláir: An Dr Áine Ní Dhubháin

Tá athrú mór tagtha ar an réimse beartais ina bhfeidhmíonn foraoiseacht le blianta beaga anuas. De réir a chéile, tá aitheantas níos mó á thabhairt do na tairbhí a bhaineann an pobal as an bhforaoiseacht, cosúil le caitheamh aimsire, 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 caithimh aimsire margaithe, i measc eile. D'fhéadfadh tionscnaimh bheartais nua cosúil leis an gClár um Fhorbairt Tuaithe, tabhairt isteach na Scéime Aoníocaíochta mar chuid de Leasú an Chomhbheartais Talmhaíochta, an t-athbhreithniú leanúnach ar an Straitéis Náisiúnta um Athrú Aeráide agus an meath san earnáil tógála dul i gcion ar fhoraoiseacht. Chomh maith leis na tionscnaimh bheartais sin, ní mór na spriocanna athfhoraoisithe leagtha amach i bplean straitéiseach an Rialtais don fhoraoiseacht a bhaint amach.

Cuimsíonn an clár FORPOLEC trí thionscadal a dhéanann iarracht aghaidh a thabhairt ar roinnt de na saincheisteanna a eascraíonn as an timpeallacht beartais athraitheach seo, lena n-áirítear:

- Cén tionchar a bheidh ag athruithe beartas ar leibhéil athfhoraoisithe agus cuspóirí plandála feirmeoirí. Déanfaidh tionscadal FIRMEC iarracht scrúdú a dhéanamh ar thionchar dóchúil athruithe beartais ar leibhéil athfhoraoisithe ag úsáid na samhla RERC-FAPRI ag leibhéal na feirme. Leathnófar é sin chun foraoiseacht a chuimsiú, agus úsáidfear é chun teacht ar an meascán fiontar optamach do gach feirmeoir faoi réir srianta cosúil le hinfhaighteacht talún agus lucht saothair. Aithneoidh an tionscadal airíonna socheacnamaíocha na bhfeirmeoirí a phlandáil crainn roimhe seo freisin. Déanfaidh an tionscadal POLFOR suirbhé ar fheirmeoirí chun a fháil amach cén dearcadh atá acu faoin timpeallacht beartais athraitheach agus céard atá ar intinn acu a phlandáil. Cabhróidh aschuir an dá thionscadal linn straitéisí a aithint chun athfhoraoisiú ag feirmeoirí a spreagadh i gcomhthéacs na timpeallachta beartais athraithí.
- An gá luach a leagan ar earraí poiblí curtha ar fáil ag foraoiseacht. Déanfaidh tionscadal FORECON scrúdú ar an idirghníomhú idir cuir chuige éagsúla i ndáil le bainistíocht foraoise agus ar na luachanna sannta do chaitheamh aimsire, bithéagsúlacht, tírdhreach, cáilíocht uisce agus leithlisiú carbóin. Beidh tionscadal FIRMEC dírithe ar an éileamh ar chaitheamh aimsire a shamhaltú trí thacair shonraí reatha Theagasc agus samhail RERC-SMILE Theagasc a úsáid. Aithneoidh an tsamhail freisin na háiteanna ina bhfuil éileamh ar chaitheamh aimsire i bhforaoisí feirme. Éascóidh an dá aschur seo giniúint anailís costas tairbhe ar chaitheamh aimsire foraoiseachta.
- Tionchar na foraoiseachta ar gheilleagair réigiúnacha agus áitiúla. Déanfaidh FORECON luach earraí intrádála uile na foraoiseachta a mheasrú. Úsáidfear anailís ionchuir-aschuir chun an méid atá ginte, go díreach agus go neamhdhíreach, ag earraí agus seirbhísí intrádála le haghaidh geilleagair náisiúnta, réigiúnacha agus áitiúla a ríomh. Déanfaidh tionscadal FIRMEC leibhéil athfhoraoisithe sa todhchaí a réamhinsint do chásanna éagsúla trí leas a bhaint as samhail foraoiseachta RERC-FARI Theagasc. Cuirfear aschuir an phróisis sin isteach sa samhail ionchuir-aschuir chun iniúchadh a dhéanamh ar thionchair na gcásanna sin ar an ngeilleagar (FORECON). Úsáidfear samhail mion-insamhalta RERC-SMILE Theagasc, a chuimsíonn pictiúr spásáil agus mionphictiúr de na háiteanna ina dtarlaíonn gníomhaíocht eacnamaíoch in Éirinn, chun tionchair áitiúla na gcásanna sin a aithint (FIRMEC).

Tá na tionscadail seo a leanas san áireamh sa chlár FOREPOLEC:

- **FIRMEC**: Eacnamaíocht na foraoise in Éirinn a mhúnlú.
- **FORECON**: Luacháil eacnamaíoch ar na feidhmeanna margaidh agus neamh-mhargaidh atá ag foraoiseacht.
- **POLFOR**: Foraoiseacht i dtimpeallacht ina bhfuil beartais ag athrú.

FORPOLEC

FIRMEC

Eacnamaíocht na foraoise in Éirinn a mhúnlú

FOIREANN AN TIONSCADAIL
Mary Ryan, Teagasc*
James Breen, Teagasc
Trevor Donnellan, Teagasc
Steven Hynes, Teagasc
Niall Farrelly, Teagasc
Cathal O'Donoghue, Teagasc
Kevin Hanrahan, Teagasc

** Seol comhfhreagras chuig:*
mary.ryan@teagasc.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2010

CUSPÓIRÍ
Déanann an tionscadal seo rannchuidiú iarbhír 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 an ngeilleagar níos leithne.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ
Tosóidh an tionscadal i mí Eanáir 2008.

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

** Seol comhfhreagras chuig: aine.nidhubhain@ucd.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Meitheamh 2011

CUSPÓIRÍ

- Faisnéis straitéiseach a chur ar fáil trí thairbhí coibhneasta cleachtais 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 adhmad, fiach géime, líon beag gníomhaíochtaí caithimh aimsire margaithe, duilliúr gearrtha agus bia foraoise (caora agus beacán), do gheilleagair náisiúnta, réigiúnacha agus áitiúla a dheimhniú;
- Glantairbhe phoiblí na foraoiseachta a léiriú i gcomparáid le húsáidí talún eile;
- Scrúdú a dhéanamh ar na fachtóirí a shocraíonn tairbhí poiblí agus a shocrú an mbaineann meastacháin d'aistriú tairbhe i litríocht idirnáisiúnta le hÉirinn;
- Luachanna a leagan síos i gcreatlach costas tairbhe phoiblí 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
Go dtí seo, tá an obair dírithe ar athbhreithniú a dhéanamh ar an litríocht faoi thairbhí neamh-mhargaidh na foraoiseachta a luacháil agus ar athbhreithniú a dhéanamh ar obair tugtha chun críche go dtí seo sa réimse seo.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Eagrófar grúpaí plé le baill an phobail, lena n-áirítear daoine a thugann cuairt ar an bhforaois go minic agus daoine nach dtugann cuairt uirthi go minic. Is é cuspóir na gcainteanna sin faisnéis a fháil faoi céard a leagann luach ar fhoraoisí nó céard a spreagann daoine chun cuairt a thabhairt ar fhoraoisí. Tabharfaidh aschur na ndíospóireachtaí seo treoir d'fhorbairt ceistneoir teaghlaigh freisin.
Déanfar suirbhé ar úsáideoirí foraoise i bhforaoisí áirithe. Gheofar amach cé na dearcaí atá acu faoi chineálacha éagsúla foraoisí agus faoi chuir chuige éagsúla i ndáil le bainistíocht foraoise.

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 Dombret, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

** Seol comhfhreagras chuig:*
aine.nidhubhain@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE

Meitheamh 2011

CUSPÓIRÍ

- Comparáid a dhéanamh idir na fáltais 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 athraithí.

DUL CHUN CINN

Cuireadh tús le hobair ar an tionscadal i mí na Samhna 2007 nuair a ceapadh mac léinn chun athbhreithniú a dhéanamh ar iar-bheartas foraoiseachta agus beartas foraoiseachta reatha in Éirinn.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Eagrófar grúpaí fócais le feirmeoirí (úinéirí foraoisí feirme agus daoine nach bhfuil foraois feirme ina seilbh acu). Sna grúpaí sin, iarrfar ar fheirmeoirí a insint céard atá ag cur coisc ar athfhoraoisiú, dar leo, agus céard is féidir a dhéanamh chun é a spreagadh. Tionólfar cruinnithe comhchosúla leo siúd a chomhoibríonn go dlúth le feirmeoirí cosúil le Teagasc agus conraitheoirí foraoiseachta. Forbrófar cnámha scéil faoi na fachtóirí a théann i gcion ar chinneadh feirmeora athfhoraoisiú a dhéanamh nó gan é a dhéanamh.
Déanfar staidéar deisce ar na torthaí coibhneasta ar chórais talmhaíochta éagsúla agus córais foraoiseachta.

Folláine agus Cosaint Foraoise

Cuireann an Society of American Foresters sainmhíniú úsáideach de shláinte foraoise ar fáil: *riocht braite foraoise a bhunaítear ar chúiseanna imní faoi fhachtóirí cosúil lena haois, struchtúr, comhdhéanamh, feidhm, brí, láithreacht leibhéil neamhchoitianta feithidí nó galair, agus athléimneacht i ndáil le suaitheadh.*

Ní hionann sláinte foraoise agus sláinte crann: de réir mar a fhásann foraoisí, faigheann roinnt crann bás, de ghnáth de bharr iomaíochais. Tá sé seo breá sláintiúil.

Bíonn tionchar ag raon leathan fachtóirí eidifeacha agus comhshaoil ar shláinte foraoise. Cé go bhfeidhmíonn siad uile ag leibhéal na foraoise, tionscnaítear tionchair aerbheirthe, cosúil le leibhéil na dtruailleán, lasmuigh den fhoraois agus níl siad faoi smacht díreach bhainisteoir na foraoise.

Bíonn tionchar tábhachtach ag géineolaíocht ar shláinte foraoise freisin, agus toisc go bhfuil formhór acmhainn foraoise na hÉireann ina bplandálacha, ciallaíonn sé sin go gcaithfear speicis agus dualfhoinsí a mheaitseáil le suímh. Mar sin, bíonn ról tábhachtach ag gnéithe de chlár COFORD, cosúil le taighde ar ábhar atáirgthe foraoise agus foraoiseolaíocht, maidir le tacú le foraoisí sláintiúla. Tá sláinte na foraoise ríthábhachtach ag gach céim den timthriall bainistíochta foraoise, ó roghnú na speiceas go feighil/tanúchán (fáil réidh le crainn nach bhfuil fásta i gceart nó a bhfuil galar orthu), go buaint agus leagan deiridh (damáiste don ithir agus don ghas a sheachaint agus a laghdú).

Bíonn tionchar ag sláinte foraoise ar sholáthar eacnamaíoch agus earraí poiblí foraoisí. Go ginearálta, bíonn foraoisí míshláintiúla ina nglanfhoinsí d’astuithe carbóin, agus is sócmhainn eacnamaíoch laghdaitheach iad.

Cuireann an tSeirbhís Foraoiseachta maoiniú ar leithligh ar fáil do mhonatóireacht ar shláinte foraoise mar fhorlíonadh náisiúnta ar an Rialachán um Fhócas ar Fhoraoisí ((CE) Uimh 2152/2003)) maidir le monatóireacht a dhéanamh ar fhoraoisí agus idirghníomhuithe comhshaoil sa Chomhphobal. Déanann an fardal náisiúnta foraoise monatóireacht ar shláinte foraoisí freisin.

Déanann cosaint foraoise iarracht damáiste d’fhoraoisí ó speicis cosúil leis an iora glas, an fia agus an chruimh péine agus ó speicis phlanda ionracha cosúil le róslabhras agus labhras a sheachaint nó a laghdú. Ní mór straitéisí chun damáiste ó fhachtóirí aibitheacha, go príomhúil tine, sioc agus gaoth, a dhearadh agus a chur i bhfeidhm freisin. Tháinig an taighde ar bhealaí chun damáiste gaoithe a laghdú i bhforaoisí in Éirinn (féach gaothstoitheadh i Seirbhísí agus Aistriú Teicneolaíochta), agus tá seachaint agus laghdú an damáiste seaca ina chuid shuntasach d’obair thionscadal BOGFOR.

Bhain formhór an mhaoinithe a chuir COFORD ar fáil do chosaint foraoise go dtí seo le rialú bitheolaíoch na cruimhe péine móire, meastachán ar leibhéil daonra an fhia agus an iora glas agus mionchóiriú samhlacha seachanta damáiste gaothstoite. Beartaítear obair bhreise a dhéanamh sa réimse de chosaint foraoise.

Faoi láthair, tá dhá thionscadal sláinte foraoise ar siúl:

- **ABATE**: Smacht comhtháite ceimiceáin laghdaithe ar *Hylobius abietis* sa Sprús Sitceach.
- **SQUIRRELSURVEY**: Suirbhé ar ioraí na hÉireann 2007.

ABATE

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

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr Christine Griffin, OÉ Má Nuad*
An Dr Aoife Dillon, OÉ Má Nuad
An Dr Robbie Girling, OÉ Má Nuad
An tOllamh Martin Downes, OÉ Má Nuad
An Dr Patrick Walsh, IT na Gaillimhe-Mhaigh Eo
Michael Moran, IT na Gaillimhe-Mhaigh Eo
Martine Blaix, IT na Gaillimhe-Mhaigh Eo

** Seol comhfhreagras chuig:*
christine.griffin@nuim.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Feabhra 2008

CUSPÓIRÍ
Is é cuspóir thionscadal ABATE an spleáchas ar feithidicídí ceimiceacha a laghdú i suímh athfhoraoisithe trí bhearta rialaithe bitheolaíocha a fhorbairt don lotnaid feithide is mó, an chruimh péine mhór (*Hylobius abietis*). Is iad seo a leanas na horgánaigh a scrúdaíodh mar ghníomhairí rialaithe: néimeatóidí a mharaíonn feithidí; fungas a mhaireann ar stumpaí; fungas a mharaíonn feithidí agus seadánóidí (*Bracon hylobii*). Ba hiad na cuspóirí príomhúla in 2007:

- rialú néimeatóide a thabhairt níos giorra do leibhéal oibríochtúil in Éirinn.
- bacainní ar rath cláir mhéadaithe Bracon a shárú.

An chruimh péine mhór, *Hylobius abietis*.

DUL CHUN CINN
Néimeatóidí: tástálacha allamuigh ar scála mór
Rinneadh iniúchadh ar éifeachtacht dhá speiceas de néimeatóidí feithidphataigineacha i gcoinne cruimheanna i stumpaí sprúis agus giúise. Rinneadh an tástáil leis an néimeatóid dúchasach, *Heterorhabditis downesi*, agus leis an néimeatóid andúchasach, *Steinernema carpocapsae.* Úsáideann an Coimisiún Foraoiseachta Steinernema carpocapsae ar leibhéal leath-oibríochtúil sa RA agus in 2007 cuireadh i 15 heicteár d'fhoraoisí Choillte thar 10 suíomh iad. Roghnaíodh ceithre as na 10 suíomh sin le haghaidh sampláil mhillteach na stumpaí chun céatadán na gcruimheanna a raibh seadáin orthu a fháil amach, agus roghnaíodh sé cinn chun monatóireacht a dhéanamh ar theacht amach cruimheanna fásta agus ciaróga nach raibh ina spriocanna i ndiaidh na néimeatóidí a chur ann. Cuireadh na néimeatóidí ar an ithir timpeall na stumpaí agus thaisteal siad faoin gcoirt chun na cruimheanna a sheadánú. Léirigh sampláil mhillteach na stumpaí trí seachtaine i ndiaidh chur síos na néimeatóidí go raibh an leibhéal seadánaithe is airde i ngach ceann de na suímh i stumpaí a cuireadh *H. downesi* orthu. Tríd is tríd, rinne *H. downesi* 49% agus 42% de *H. abietis* a sheadánú i sprús agus giúis agus rinne *S. carpocapsae* 12% agus 15% a sheadánú faoi seach.
Tháinig deich *H. abietis* fásta as gach stumpa sprúis neamhchóireáilte, agus tháinig níos mó ná

Folláine agus cosaint foraoise

daichead as gach stumpa giúis (go meánach thar na suímh uile). Bhí treocht ann de laghdú ar líon na *H. abietis* fásta a tháinig as stumpaí cóireáilte le néimeatóidí ar na suímh uile a tástáladh. Ar shuíomh péine amháin, tháinig laghdú 71% agus 81% faoi seach ar líon na gcruimheanna a tháinig as stumpaí cóireáilte le *S. carpocapsae* agus *H. downesi* i gcomparáid le stumpaí neamhchóireáilte (Figiúr 1). Dhearbhaigh sonraí faoi na cruimheanna a tháinig amach as stumpaí go mbíonn an éifeacht chéanna ag néimeatóidí i stumpaí den dá speiceas crann, agus go mbíonn *H. downesi* beagnach dhá uair níos éifeachtúla ná *S. carpocapsae* ó thaobh *H. abietis* a rialú.

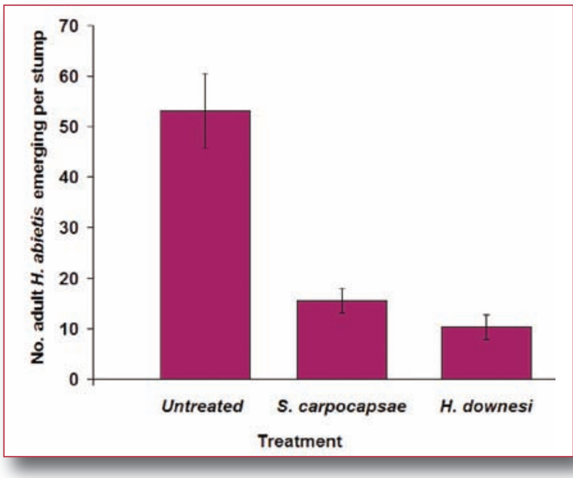
Rinneadh trí cinn de na suímh ar cuireadh néimeatóidí orthu i mí Iúil 2007 a athphlandáil go páirteach laistigh de chúig seachtaine le thart ar 500-1,000 síológ de sprús Sitceach. Ba chúis díomá é go raibh leibhéal an damáiste beathaithe déanta ag cruimheanna ard go leor. Mar sin féin, níor dhearnadh ach athphlandáil pháirteach ar na suímh, agus mar sin seans gur bhog cruimheanna ón limistéar lasmuigh den limistéar athphlandáilte isteach chun iad féin a chothú, rud a mhéadaigh ar líon na gcruimheanna ag ithe gach síolóige. Má táthar chun tástáil leordhóthanach a dhéanamh ar chumas néimeatóidí feithidphaitigineacha líon na *H. abietis* a thagann amach as stumpaí a laghdú go leibhéal a choisceann caillteanas suntasach síológ, beidh sé riachtanach suímh uile a athphlandáil agus an damáiste a mheasúnú ansin.

Bracon hylobii

Rinneadh measúnú ar threochtaí daonra nádúrtha *B. hylobii* in 2007 trí leas a bhaint ghaistí chun iad a ghabháil nuair a tháinig siad amach. Tháinig *B. hylobii* amach ó dhéanach i mí Aibreáin/luath i mí na Bealtaine go déanach i mí na Samhna. Bhí dhá bhuaic phríomhúla sna leibhéil dá dteacht amach (lár mhí na Bealtaine agus déanach i mí Iúil) agus buaic níos lú déanach i mí Lúnasa. Taifeadadh patrún comhchosúil in 2006.

Forbraíodh modh chun líonta móra *B. hylobii* a thógáil i larbhaí cruimheanna péine sa tsaotharlann; d'éirigh go breá leis agus bhí sé ina bhealach éasca go leor le líonta móra foichí a phórú chun iad a scaoileadh go treascrach.

Scaoileadh *B. hylobii* go treascrach sa dara seachtain de mhí an Mheithimh. Scaoileadh cocúin (1,200 in aghaidh an tsuímh) ar cheithre shuíomh ghlanleagain. Níor éirigh le scaoileadh



Figiúr 1. Líon (meán ± SE) de *H. abietis* fásta ag teacht amach ó stumpaí giúise i bhforaois Glendine, Co Laoise. Cuireadh suas na pubaill laistigh de sheachtain amháin ó cuireadh na néimeatóidí ar na stumpaí Taifeadadh teacht amach na *H. abietis* thar thréimhse trí mhí (n=20 stumpa in aghaidh na cóireála).

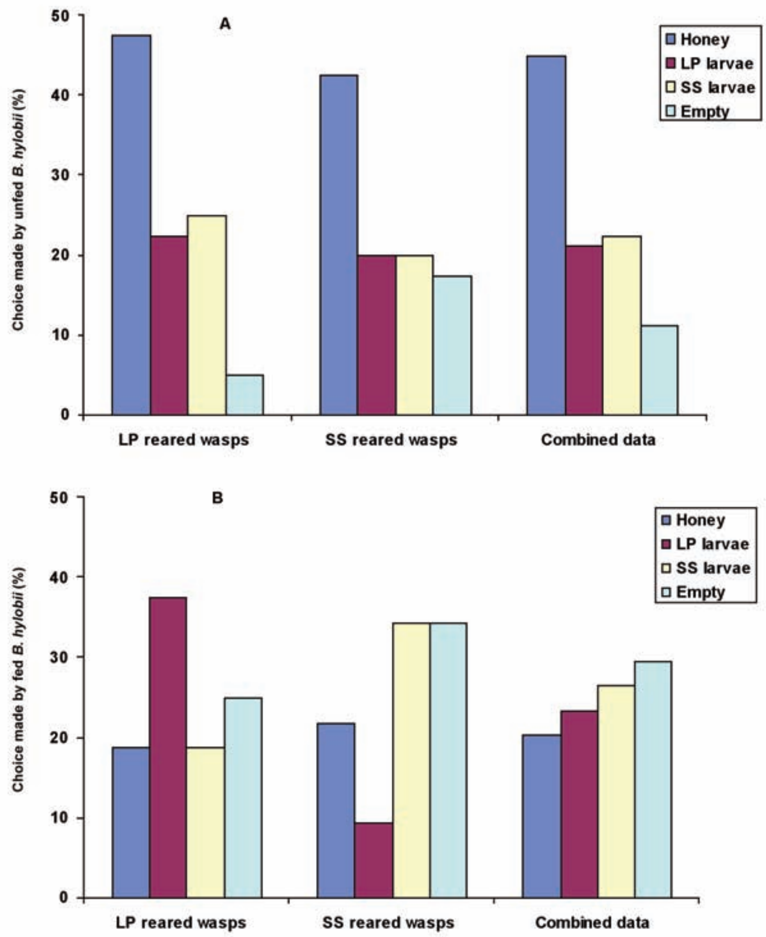
treascrach na bhfoichí ar na suímh céatadán meánach an tseadánaithe a mhéadú thar na leibhéil chúlra sa limistéar scaoilte. Ní thuigtear na cúiseanna leis sin fós, ach is fiú scrúdú breise a dhéanamh ar conas foichí a choinneáil i sprioclimistéar.

Sa tsaotharlann, méadaíodh ionchas saoil *B. hylobii* baineann faoi thart ar thrí huaire nuair a bhí bia de thiúchan siúcra coibhneasta íseal (tuaslagadh meala 25%) ar fáil go leanúnach. Bhí treocht ann gur roghnaigh foichí baineanna neamhchothaithe nua-thagtha amach mil thar larbha cruimhe (Figiúr 2a). Tugann na turgnaimh seo le fios gur seans go dtugann na *B. hylobii* baineann nua-thagtha tosaíocht do bhia agus ní don ghá seadánú a dhéanamh. Más fíor sin, thabharfadh sé le fios freisin go bhféadfadh *B. hylobii* suíomh glanleagain nó ceantar le hinfhaighteacht theoranta de bhia neamh-óstach a fhágáil chun bia a lorg. Bheadh sé sin ina mhíniú páirteach freisin ar an gcúis nár éirigh le hiarrachtaí seadánú a mhéadú trí dhaonra foichí a mhéadú.

Ní raibh aon fhianaise de riochtú i rogha *B. hylobii* faoin áit a chuirfidís a gcuid uibheacha. Níor thug foichí baineanna tosaíocht do larbha cruimhe i gcoirt an speicis chrainn (sprús Sitceach nó péine contórtach) inar fhorbair siad féin (Figiúr 2b).

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Anailís ar bhithéagsúlacht agus méid na gciaróg neamh-sprice a thabhairt chun críche.
- Déanfar scrúdú ar shealstad *Bracon* agus láithreacht fhéideartha hipirseadánóidí in 2008.



Figiúr 2. Roghanna déanta ag *B. hylobii* (A) neamhchothaithe agus (B) cothaithe (rochtain ar mhil roimh ré) tógtha i sprús Sitceach (SS) nó péine contórtach (LP) nuair a nochtadh iad ar ghalacháin ó: larbha H. abietis ag ithe coirte SS nó LP, mil nó camra folamh i mboltamhéadar 4-ghéag (n = 32-40 foiche in aghaidh an speicis chrainn).

TORTHAÍ

Dillon, A.B., Moore, C.P., Downes, M.J. agus Griffin, C.T. 2007. *Integrated pest management of the large pine weevil – reducing breeding site suitability, inundative application of entomopathogenic nematodes, and the ensuing tritrophic interactions. Natural enemies and other multi-scale influences on forest insects.* Cruinniú IUFRO, An Vín, Ostair 9-14 Meán Fómhair 2007.

Dillon, A.B., Ward, D. Downes, M.J. agus Griffin, C.T. 2007. Optimizing application of entomopathogenic nematodes to manage large pine weevil, *Hylobius abietis* L (Coleoptera: Curculionidae) populations developing in pine stumps, *Pinus sylvestris* L. *Biological Control* 40: 253-263.

Dillon, A. 2007. Oiliúint inseirbhíse Choillte. *Assessment of* H. abietis *management options following application of nematodes.* Ros Cré, Éire, 17 Deireadh Fómhair 2007.

Harvey, C., Ennis, D., Dillon, A.B., Meade, C.V. agus Griffin, C.T. 2007. *Using AFLP to study coexistence of exotic and indigenous strains of Steinernema feltiae in a forest ecosystem.* Cruinniú Chumann na mBitheolaithe Feidhmeacha Londain 11 Nollaig 2007.

Ennis, D., Girling, R.D, Dillon, A.B. agus Griffin, C.T. 2007. *Do entomopathogenic nematodes reduce feeding by adult pine weevil?* Cruinniú Chumann na mBitheolaithe Feidhmeacha Londain 11 Nollaig 2007.

Moran, M., Walsh, P. agus Blaix, M. 2007. *Biological control of* Hylobius abietis *using the parasitic wasp* Bracon hylobii. Féile Eolaíochta agus Teicneolaíochta na Gaillimhe, 12-25 Samhin 2007.

Tugadh cur síos imlíne ar an obair déanta ag IT na Gaillimhe-Mhaigh Eo ar *B. hylobii* do bhainisteoirí Choillte ar bhonn ad hoc ar feadh na bliana.

Úsáideadh torthaí ó thionscadal ABATE le linn léachtaí agus turas allamuigh don chúrsa Foraoiseachta agus Comhshaoil in IT na Gaillimhe-Mhaigh Eo agus sa chúrsa Éiceolaíocht Fheidhmeach ag OÉ Má Nuad.

SQUIRRELSURVEY

Suirbhé ar ioraí na hÉireann 2007

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr Michael Carey, Tionscadal CRISIS*
Geoff Hamilton, Tionscadal CRISIS
An Dr Colin Lawton, OÉ Gaillimh
An Dr Alan Poole, OÉ Gaillimh

** Seol comhfhreagras chuig:*
careyml@eircom.net

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Meán Fómhair 2007

CUSPÓIRÍ

- Na taifid maidir le dáileadh geografach ioraí rua agus glasa in Éirinn a thabhairt cothrom le dáta.
- Patrúin agus athruithe dáilte a nascadh le láithreacht cait chrainn.
- Modheolaíocht suirbhéireachta agus córas tiomsaithe sonraí a fhorbairt a éascóidh cur isteach taifid nua ina dhiaidh seo gan aon ghá suirbhéanna mórscála atá go hiomlán nua a dhéanamh sa todhchaí.
- Mapaí cothrom le dáta a tháirgeadh de na dáiltí geografacha sin.
- Athruithe a tharla ar na dáiltí faoi seach le deireanas a aithint trí na dáiltí reatha a chur i gcomparáid le suirbhéanna a rinneadh roimhe seo.

ar chlé: Iora rua dúchasach (*Sciurus vulgaris*).
Grianghraf: © Niall Benvie (www.imagesfromtheedge.com)
ar dheis Iora glas andúchasach (*Sciurus carolinensis*).

- Caomhnú an iora rua a chur chun cinn agus daoine a chur ar an eolas faoin mbagairt a bhaineann leis an iora glas trí spreagadh don phobal i gcoitinne páirt dhíreach a ghlacadh sa suirbhé.

DUL CHUN CINN
Tugadh taifid i ndáil le dáileadh ioraí rua agus ioraí glasa in Éirinn cothrom le dáta trí mheán suirbhé bunaithe ar cheistneoir a scaipeadh go forleathan le linn na tréimhse Eanáir - Bealtaine 2007. Scaipeadh cúig mhíle cóip de shuirbhé a dearadh go cúramach i bPoblacht na hÉireann agus i dTuaisceart Éireann agus cuireadh láithreán gréasáin suirbhé ar fáil chun tacú leo (http://www.irishsquirrelsurvey.com). Tríd is tríd fuarthas 1,502 freagra; measadh go raibh sé sin ina fhreagra an-sásúil ó thaobh an lín agus ó thaobh chlúdach gheografach na 32 contae de.
Chuir an ceistneoir ar chumas na ndaoine a thug freagraí fianaise a thabhairt faoi radhairc de chait chrainn freisin, chun iniúchadh a dhéanamh ar thionchar féideartha an chreachadóra seo ar an dá speiceas d'iora.
Tiomsaíodh na sonraí le bogearraí Recorder 6, uirlis bainistíochta bunachar sonraí bitheolaíoch; mar sin, beidh sé indéanta sonraí a chur leo sa todhchaí agus/nó iad a easpórtáil le bheith úsáidte le bunachair shonraí eile cosúil le feidhmchláir foraoiseachta GIS.
Ba chúis áthais leibhéal na spéise a léirigh na meáin chumarsáide agus an pobal i gcoitinne ann, agus braitear gur cuireadh na saincheisteanna a bhaineann le caomhnú an iora rua agus leis an mbagairt ón iora glas in iúl go héifeachtúil.
Léirítear na mapaí dáilte 10km a ghin an suirbhé do na trí speiceas i bhFigiúr 1.
Nuair a dhéantar comparáid idir na torthaí seo agus torthaí suirbhéanna a rinneadh roimhe seo, tugtar le fios go bhfuil an t-iora rua ar fáil go forleathan fós agus go bhfuil siad coitianta in a lán limistéar sa tír, go háirithe ó thiar ó Abhainn na Sionainne agus i limistéir ina bhfuil foraoiseacht bhuaircíneach tráchtála fhairsing.

Figiúr 1: Mapaí dáilte 10 km nuashonraithe do (A) iora rua, (B) iora glas, (C) cat crainn.

Tugadh leathadh an iora rua faoi deara i roinnt réigiún, cé go bhfuil a ngnáthóg á roinnt leis an iora glas in a lán limistéar eile anois. Ar an drochuair, is féidir a rá go bhfuil siad díofa sa Mhí, agus go bhfuil siad annamh san Iarmhí, i gCill Chainnigh, i gCeatharlach agus i Lú. Tá na hioraí rua sna limistéir ina bhfuil ioraí glasa bunaithe cheana féin faoi bhagairt ar leith, agus is féidir a mheas go bhfuil pobail iora rua eile lasmuigh de dháileadh reatha na n-ioraí glasa (cosúil le Corcaigh, Luimneach, Ciarraí agus oirthuaisceart Aontroma ina bhfuil limistéir shuntasacha de choillte leathanduilleogacha aibí) i mbaol freisin.

Tá méadú as cuimse tar éis teacht ar raon na n-ioraí glasa le deich mbliana anuas, agus anois tá siad ar fáil i 26 contae. Tharla an leathadh is sofheicthe sna contaetha ar an gcósta thoir. Is cosúil go leanfaidh siad ar aghaidh ag leathadh chuig a lán limistéar den tír sna blianta amach romhainn; thrasnaigh siad abhainn na Sionainne i roinnt limistéar agus mar sin d'fhéadfaidís a raon a mhéadú ar thaobh thiar na Sionainne. Mar sin féin, ní léir an méid a tharlóidh sé sin agus an ráta ag a dtarlóidh sé mar gheall ar an ngnáthóg mí-oiriúnach sa réigiún sin. Is féidir a mheas go bhfuil a lán plandálacha leathanduilleogacha in oirthear agus i ndeisceart na tíre i mbaol mór ó dhamáiste scafa coirte déanta ag ioraí glasa.

Taifeadadh cait chrainn in a lán limistéar den tír, agus tá an chuma air go bhfuil siad ag leathadh (is dócha mar gheall ar chosaint reachtaíochta agus méadú ar phlandáil crann). Fuair an suirbhé roinnt fianaise a léiríonn go mbíonn ioraí rua fós sna limistéir ina bhfuil cait chrainn, agus i roinnt cásanna, go bhfuil meath leanúnach ag teacht ar líon na n-ioraí glasa sna limistéir sin. Mar sin féin, is deacair a fháil amach an mbaineann sé sin le roghanna gnáthóige an speicis i gceist nó an mbíonn nasc díreach idir dáileadh cat crainn agus an dá speiceas d'ioraí. Caithfear níos mó taighde a dhéanamh sa réimse seo.

TORTHAÍ

- Carey, M., Hamilton, G., Poole, A. agus Lawton, C. 2007. The Irish squirrel survey 2007. COFORD, Baile Átha Cliath.
- Bhí ailt a raibh an-mheas orthu san Irish Independent, Irish Times, Irish Examiner, Farming Independent, Farmer's Journal, BBC News Online, Irish Daily Mail, Meath Chronicle, Farmer's Monthly, Irish Timber and Forestry, Irish Mountain Log, The Local Planet agus Science Spin, agus rinneadh poiblíocht in irisí agus/nó nuachtlitreacha CRANN, Iontaobhas Fiadhúlra na hÉireann and Cairde Éanlaith Éireann. Éascaíodh poiblíocht sna meáin chlosamhairc trí agallaimh a dhéanamh ar RTÉ Raidió 1 (Today with Pat Kenny agus Morning Ireland), East Coast FM, Shannonside agus Northern Sound, agus luadh é ar Ear To The Ground agus Eco Eye ar RTÉ1 freisin.
- Seastán agus láithreoireacht ag Deireadh Seachtaine na Speiceas Dúchasach ag Zú Bhaile Átha Cliath, mí Aibreáin 2007.
- Úsáideadh na torthaí chun Plean Gníomhaíochta Uile-Éireann do Speiceas an Iora Rua a dhréachtú.
- Poole, A. 2007. An investigation of translocation as a technique to conserve the red squirrel (Sciurus vulgaris) in Ireland. Tráchtas PhD, OÉ Gaillimh.
- www.irishsquirrelsurvey.com

Buaint agus Iompar Foraoise

WOODTRANS

Ceannaire cláir: An Dr Ger Devlin

Tuigtear ar feadh i bhfad go bhfuil córais faisnéise geografaí ina n-uirlisí luachmhara chun líonraí iompair agus gníomhaíochtaí bainteacha a léiriú agus a anailísiú. Is ráiteachas leathan é GIS d'Iompar (GIS-T) a chuimsíonn na gníomhaíochtaí uile a úsáideann córais faisnéise geografaí le haghaidh gné éigin de phleanáil, bainistíocht nó eolaíocht iompair. Tá gníomhaireachtaí rialtais, institiúidí taighde agus baill den tionscal príobháideach i measc na n-aonán a thógann feidhmchláir GIS-T go rialta. Féadann na feidhmchláir seo a bheith bainteach le haon mhodh iompair (trucail, gluaisteán, traein, long, bus, eitleán etc.) nó féadfaidh siad nithe eile a bhaineann le hiompar cosúil le cosáin, comharthaí stad nó trealamh tógála a chur san áireamh. Is féidir feidhmchláir GIS-T a úsáid chun pleanáil a dhéanamh d'athruithe ar dhearadh an líonra iompair don todhchaí. Toisc go bhfuil réimse GIS-T chomh leathan sin, cuirtear go leor deiseanna ar fáil d'fhorbairt feidhmchlár nua agus nuálaíoch. Toisc go ndearnadh a lán taighde iompair go stairiúil gan aon chóras faisnéise geografaí, tuigtear gur féidir le feidhmchlár GIS-T tairbhe éigin a bhaint as cumais bhreise GIS. Áirítear orthu sin cumais spásúla-anailísithe agus cumais chartagrafacha. De réir a chéile, tá gairmithe iompair ag fáil amach go gcuireann sintéis modhanna taighde iompair traidisiúnta le luach breise acmhainní GIS bonn urrúnta ar fáil do ghníomhaíochtaí iompair traidisiúnta agus nuálaíocha araon. D'eascair na tionscadail i gclár WOODTRANS as athbhreithniú meántéarmach COFORD agus as moltaí i gCód Cleachtais Ghrúpa Iompair an Tionscail Foraoiseachta (FITG) do Tharlú Adhmaid.

Tá na tionscadail seo a leanas san áireamh sa chlár WOODTRANS:

- **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 thrucailí tarlaithe adhmaid.
- **LOADSENSOR**: Luacháil ar bhraiteoirí/thomhsairí brú málaí aeir mar ghléasanna le hualach a mheá ar thrucailí tarlaithe adhmaid.

WOODTRANS

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 thrucailí 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, PTR Ltd.

Donal Mortimer, Shredwood Ltd.

** Seol comhfhreagras chuig: ger.devlin@ucd.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE

Nollaig 2007

CUSPÓIRÍ

Is staidéar é seo ar oiriúnacht, cruinneas agus éifeachtacht rianaithe GPS fíor-ama trucailí tarlaithe adhmaid ag taisteal ar bhóithre poiblí agus foraoise.

DUL CHUN CINN

Déanfar cruinneas cothrománach na sonraí GPS a anailísiú ar bhóithre foraoise trí GIS a úsáid. Tá go leor fianaise ann a léiríonn go laghdaíonn feidhmíocht GPS faoi cheannbhrat foraoise. Socróidh an tionscadal an mbíonn tionchar den chineál sin i gceist ar bhóithre foraoise, agus má bhíonn, cén tionchar go díreach a bhíonn i gceist. Úsáidfear dhá thrucail chun feidhmíocht GPS a dhearbhú i ndáil le gníomhaíochtaí trucaile, bealaí a thógtar agus suímh lastála agus dílastála. Déanfar torthaí a anailísiú agus déanfar moltaí don earnáil tarlaithe chun a fháil amach an féidir teicneolaíocht GPS agus GIS a chuimsiú ar bhealach costéifeachtúil chun gluaiseachtaí trucailí adhmaid ar bhóithre na hÉireann agus ar bhóithre foraoise inmheánacha a bharrfheabhsú ó thaobh stoc-charnadh adhmaid a aimsiú de. Is féidir an teicneolaíocht a chur i bhfeidhm i bhfíor-am freisin chun an fhéidearthacht lastáil ar an mbealach ar ais a bharrfheabhsú, ag brath ar shuíomh na trucaile, agus mar sin, an t-ioncam in aghaidh an chiliméadair a mhéadú.

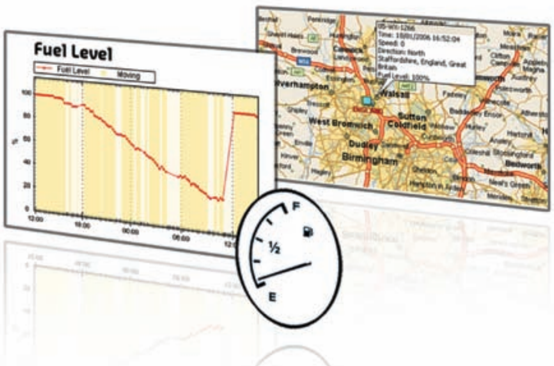
Go dtí seo, suiteáladh dhá chóras GPS. Cuireadh tús le monatóireacht ar an 29 Deireadh Fómhair agus bhí sí ar siúl go leanúnach ar feadh ceithre seachtaine, le monatóireacht leanúnach ar na trucailí i ndiaidh na tréimhse oibre tosaigh. Anailíseofar na torthaí chun feidhmíocht an chórais a dheimhniú i ndáil le rianú GPS, nuashonrú mapaí bóithre veicteora agus eolas fíor-ama a fháil ó thrucailí rianaithe. Lena chois sin, deimhneofar cumas na gcóras anailís a dhéanamh ar fheidhmíocht trucaile agus tiománaí agus tomhaltas agus éifeachtacht fuinnimh.

TORTHAÍ

Scaipfear torthaí an staidéir ar an earnáil foraoiseachta tríd is tríd agus ar Ghrúpa Iompair an Tionscail Foraoiseachta.

Cuirfear torthaí agus feidhmiú an staidéir i láthair ag an bhFóram um Tharlú Adhmaid in Albain i mí Feabhra 2008.

Rianú agus mapáil feithiclí.



Diagnóisic innill – taifeadadh éifeachtacht fuinnimh.

WOODTRANS

LOADSENSOR

Luacháil ar bhraiteoirí/thomhsairí brú málaí aeir mar ghléasanna le hualach a mheá ar thrucailí 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
Donal Mortimer, Shredwood Ltd.

** Seol comhfhreagras chuig:*
kevin.mcdonnell@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Meán Fómhair 2008

CUSPÓIRÍ
Is é cuspóir an tionscadail tástáil a dhéanamh ar chostéifeachtúlacht agus cruinneas feistí meáite ualaigh nasctha le córas aerchrochta na trucaile.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Bíonn trucailí cumraithe ar bhealaí éagsúla agus is féidir braiteoirí ualaigh a chur in áiteanna éagsúla orthu. Is iad na cumruithe trucaile is coitianta 5-acastóir (42 t ollmheáchan feithicle) agus 6-acastóir (44 t ollmheáchan feithicle). Úsáideann na trucailí agus na leantóirí uile aerchrochadh in ionad crochadh lannóg sprionga anois agus mar sin tá ollmheáchan ceaptha feithicle níos airde acu.
Déanfar iniúchadh ar fheistí meáite ar fáil ar an margadh, agus ina dhiaidh sin ceannófar braiteoirí nó gheofar ar léasa iad. Cuirfear na feistí i bhfeithiclí tarlaithe. Roghnófar muileann sábhadóireachta le droichead meáite atá tástáilte agus calabraithe go hiomlán, agus ansin taifeadfar meáchan na trucaile san fhoraois nuair a lastálfar é agus nuair a shroichfidh sé an muileann sábhadóireachta agus nuair a fhágfaidh sí é (chun meáchan an phálasta a dheimhniú). Leanfaidh na tástálacha uile gnáthoibríochtaí laethúla. Déanfar monatóireacht ar ghluaiseachtaí trucailí ar feadh tréimhse ceithre seachtaine.

Táirgí Adhmaid

Faoi láthair, faightear fómhar de thart ar 3 mhilliún méadar ciúbaithe de lomáin chruinne i bPoblacht na hÉireann in aghaidh na bliana. Cuireann allmhairí de lomáin chruinne 0.2 milliún méadar ciúbaithe breise ar fáil le haghaidh próiseála. Bogadhmad sáfa agus táirgí cláir atá i gceist leis an bpróiseáil uile, beagnach. Tiomsaíonn COFORD sonraí faoi fhómhar agus trádáil adhmaid thar ceann EUROSTAT ar bhonn bliantúil, agus le deireanas, d'fhoilsigh sé na sonraí ina shraith COFORD Connects (féach Seirbhísí agus Aistriú Teicneolaíochta).

Maoinítear infheistíocht taighde agus forbartha i dtáirgí adhmaid den chuid is mó trí infheistíocht cuideachta agus cúnamh deontais taighde agus forbartha riartha ag Fiontraíocht Éireann (FÉ). Tá baint ag formhór na muilte sábhadóireachta agus na muilte cláir le taighde agus forbairt maoinithe ag FÉ agus tá siad uile rannpháirteach i nuálaíocht próisis agus táirgí agus sa taighde agus forbairt lena mbaineann.

Mar chuid de rannpháirtíocht COFORD i bhforbairt táirgí adhmaid, thug sé tacaíocht d'fhorbairt caighdeán cineálach do tháirgí adhmaid cosúil le fálú agus rinne sé scrúdú ar threochtaí atá ag teacht chun cinn maidir le cóireáil táirgí adhmaid agus úsáidí nua.

Faoi láthair, tá COFORD ag déanamh scrúdaithe ar an ngá obair bhreise a dhéanamh i réimsí cosúil le caighdeán na hacmhainne adhmaid, adhmad a úsáid i dtógáil mheánmhéide agus ilstórach agus infhaighteacht áiseanna tástála adhmaid ag an leibhéal náisiúnta.

Is iad seo a leanas na tionscadail sa réimse téamach seo:

- **EWP**: Táirgí adhmaid oiriúnaithe – deiseanna agus bagairtí d'Éirinn.
- **HEATTREAT**: Cóireáil teasa bogadhmaid a fásadh go tapa.

EWP

Táirgí adhmaid oiriúnaithe – deiseanna agus bagairtí d'Éirinn

FOIREANN AN TIONSCADAIL
Bill Robinson, Seirbhísí Dearaidh Adhmaid*
Michael Bourke, Ollscoil Luimnigh
Sean Moloney, Ollscoil Luimnigh
Yvonne Costin, Ollscoil Luimnigh
Vahik Enjily, BRE (GB)
Ed Suttie, BRE (GB)
Chris Holland, BRE (GB)
Julie Bregulla, BRE (GB)
Matthew Cornwell, BRE (GB)
Lisa Patel, BRE (GB)

** Seol comhfhreagras chuig:*
robinsonbill@eircom.net

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2007

CUSPÓIRÍ
Ba hiad cuspóirí an staidéir ná:
- margaí féideartha do tháirgí adhmaid oiriúnaithe in Éirinn a chainníochtú;
- measúnacht a dhéanamh ar na tairbhí costais a bhainfeadh le táirgí adhmaid oiriúnaithe a úsáid ó dhearcadh na tógála de (na costais uile san áireamh – ábhair, láimhseáil, cur suas, scileanna etc.);
- measúnacht a dhéanamh ar na riachtanais amhábhair chun táirgí adhmaid oiriúnaithe a tháirgeadh (I-bhíoma, glulam agus painéil inslithe struchtúracha);
- tuairisc chuimsitheach a sholáthar ar na bagairtí agus deiseanna i gceist le teacht chun cinn táirgí adhmaid oiriúnaithe in Éirinn.

TORTHAÍ
Tá tuairisc deiridh a hullmhú faoi láthair atá bunaithe ar aschur ceithre thasc a thug aghaidh ar na cuspóirí sin.

Tá méadú tagtha ar úsáid I-bhíomaí i dtithíocht saoirseachta.

HEATTREAT

Cóireáil teasa bogadhmaid a fásadh go tapa

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An tOllamh Colin Birkinshaw, Ollscoil Luimnigh*
Daragh Thornton, Ollscoil Luimnigh
Seamus Dolan, Ollscoil Luimnigh
Seamus Heaney, Coillte

** Seol comhfhreagras chuig:*
colin.birkinshaw@ul.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Meán Fómhair 2007

CUSPÓIRÍ
Rinne tuairisc roimhe seo cur síos ar theaschóireáil sprúis Shitcigh agus péine chontórtaigh agus d'aithin sé na buntáistí a bhaineann le cobhsaíocht fliche feabhsaithe agus frithsheasmhacht in aghaidh fungais, ach míbhuntáiste a bhaineann le teaschóireáil ná go n-éiríonn an t-adhmad níos brisce. Aithníodh go bhféadfadh adhmad teaschóireáilte a úsáid le haghaidh cumhdra, ach ansin bhí gá aghaidh a thabhairt ar an tsaincheist maidir le fosú agus a fhriotaíocht in aghaidh tairní. Caithfidh adhmad bheith in ann seasamh in aghaidh tairneáil cumhachta faoi ghnáthchoinníollacha láithreáin gan scoilteadh nó briseadh míchuí. Go fadtréimhseach, ní féidir leis aon dearóiliú dromchla suntasach nó mainneachtain mheicniúil a léiriú nuair a nochtar é ar shíonchaitheamh lasmuigh. Mar gheall ar na riachtanais seo, bunaíodh tionscadal chun iniúchadh a dhéanamh ar fheidhmíocht tairneála agus cumhdra sprúis Shitcigh Éireannaigh theaschóireáilte leis an aidhm ábhair theaschóireáilte a chur i gcomparáid le cóimheastóirí neamhchóireáilte.

DUL CHUN CINN
Úsáideadh adhmad ó dhá fhoinse. Ábhar a bhí fágtha ó thástáil teaschóireála ar scála mór déanta ag Comhpháirtíocht Tuaithe Chill Mhantáin a bhí gceist le formhór an adhmaid, agus ba sprús Sitceach a d'fhás sa chontae sin é. Bhí an t-adhmad ar fáil mar chláir sáfa le trasghearradh 150 x 20 mm. Rinneadh iad a mheaisíniú i bpróifílí teanga agus eitre agus cláir chumhdaigh ag muilte Choillte i nDún Droma. Cuimsíodh méid níos lú adhmaid a bhí fágtha ó na tástálacha teaschóireála bunaidh a rinneadh in Ollscoil Luimnigh agus a cóiréaladh san Ísiltír leis na próisis Plato agus Lignius freisin. Úsáideadh tairneáil cumhachta agus tar éis gach tairne a chur isteach rinneadh measúnacht amhairc ar

Figiúr 1: Painéal tástála tairneáilte roimh nochtadh lasmuigh.

Figiúr 2: Is í tairneáil ag an bhfíorchiumhais an cás fosaithe is déine.

chaighdeán an fhosaithe agus breithníodh mar phas nó mar theip é de bhun chaighdeán an fhosaithe agus neamhláithreacht scoilte. Rinneadh cóimheastóirí neamhchóireáilte a thairneáil freisin, le cois adhmad ón gcéadar crón iartharach a úsáidtear go forleathan. Léiríonn Figiúr 1 agus Figiúr 2 painéal tipiciúil agus cás inar gá tairne a chur sa chiumhais. Tá tástálacha nochta ar siúl ar na painéil chóireáilte i muileann Choillte i nDún Droma anois. Cuireadh líon beag painéal breise san áireamh i sraith tástálacha ag an Building Research Establishment sa RA freisin agus léiríonn Figiúr 3 na painéil sin.

Léiríonn na torthaí nach méadaíonn teaschóireáil claonadh bogadhmaid chun scoilteadh nuair a úsáidtear tairní chun é a fhosú i gcásanna cumhdra. Tá claonadh níos mó ag cóimheastóirí sprúis Shitcigh scoilteadh ná mar atá ag céadar crón iartharach, rud a théann leis na struchtúir snáithe atá ann. I gcás an bhogadhmaid a ndearnadh scrúdú air, braitheann toradh na tairneála ar chaighdeán an adhmaid agus ar chúram an oibreora agus ní ar an gcóireáil a chuirtear air. Maidir leis na próifílí éagsúla a ndearnadh scrúdú orthu, ba léir go raibh an claonadh chun scoilte is mó ag clár clúdaigh teaschóireáilte, agus arís, téann sé sin leis an gcineál próifíle i gceist agus na struis tairneála a chuirtear air. Mar a bheifear ag súil leis, glacann adhmad teaschóireáilte atá sáfa go garbh go dianmhaith le tairní.

Cuimsíodh trí phróiseas teaschóireála san obair seo, cé nach raibh ach cuid beag ábhair ar fáil ó na próisis Lignius agus Plato. Tá na próisis sin níos déine i ndáil le nochtadh teirmeach iomlán agus ba léir sin ina chlaonadh scoilte níos mó ná ábhair Thermowood. Mar sin féin, bhí sé inchomparáide leis na cóimheastóirí fós.

Tá tástálacha nochta ar siúl go leanúnach ach tá roinnt tuartha den dath dorcha mar gheall ar an teaschóireáil infheicthe, le cois roinnt smálaithe ó thairní plátáilte. Níor tharla aon smálú i gcás tairní déanta de chruach dhosmálta.

Figiúr 3: Painéil i dtástálacha nochta ag an Building Research Establishment.

Fuinneamh Adhmaid

Mar gheall ar sholáthairtí laghdaitheacha de bhreosla iontaise, praghsanna méadaitheacha agus an gá astuithe gás ceaptha teasa a laghdú go suntasach, tá an domhan uile ag bogadh chuig foinsí fuinnimh in-athnuaite. Ag leibhéal náisiúnta agus an AE tá na treochtaí sin léirithe sa Phlean Fuinnimh don Eoraip, ina mbeartaítear go gcuirfear 20% de na riachtanais fuinnimh ar fáil ó fhoinsí in-athnuaite faoi 2020. Leagann beartais bhainteacha in Éirinn, an Páipéar Bán ar Fhuinneamh agus an Plean Gníomhaíochta Bithmhaise, spriocanna uaillmhianacha amach d'úsáid bithmhaise i dteas, giniúint cumhachta agus CHP (cumhacht is teas in éineacht). Bunaithe ar na spriocanna beartais, d'fhéadfadh an t-éileamh ar bhithmhais sholadach breis agus 4 mhilliún tonna a shroicheadh faoi 2020.

Tá ról soiléir 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 tá roinnt acu á mbaint le haghaidh fuinneamh 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 mheaitseáil le héilimh úsáideoirí deiridh. Mar shampla, tá riachtanais bhreosla éagsúla ag giniúint teasa agus giniúint cumhachta, agus beidh tionchar aige sin ar conas a thanófar foraoisí agus conas a bhainfear, a stórálfar agus a phróiseálfar é. Tá clár náisiúnta taighde agus forbartha i réimse an fhuinnimh adhmaid – FORESTENERGY – á mhaoiniú ag COFORD ó 2006, agus ó bunaíodh é tá roinnt tionscadal ar úsáid fuinneamh adhmaid maoinithe aige.

Is é an tionscadal sa réimse téamach seo:

- **FORESTENERGY**: Bithmhais Foraoise a bhuaint agus a phróiseáil chun fuinneamh a tháirgeadh in Éirinn.

FORESTENERGY

Bithmhais Foraoise a bhuaint agus a phróiseáil chun fuinneamh a tháirgeadh in Éirinn

FOIREANN AN TIONSCADAIL
Tom Kent, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge*
Pieter D. Kofman, Danish Forestry Extension
Sarah Cooley, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
An Dr Eleanor Owens, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
Enda Coates, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
Sean Kelly, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge

** Seol comhfhreagras chuig: tkent@wit.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2008

CUSPÓIRÍ
Breosla adhmaid indíolta le leibhéal fliche atá inghlactha le bheith díolta mar shliseanna adhmaid agus connadh a bhaint amach, agus go sonrach:

- córais chun adhmad a bhaint le haghaidh fuinnimh a léiriú, le béim ar leith ar réigiún thiar na hÉireann;
- táirgeacht, cáilíocht bhreosla agus costas fuinnimh seachadta na gcóras seo a dheimhniú;
- iniúchadh a dhéanamh ar roghanna stórála agus féidearthacht stálú a dhéanamh faoi choinníollacha éagsúla thar shéasúr samhraidh nó dhó;
- éagsúlacht i leibhéil fliche a rianú ar feadh na bliana i gcrainn ó raon speiceas atá i mbun fáis;
- léirithe poiblí de mheaisíní agus modhanna a eagrú.

DUL CHUN CINN
Rinneadh buaint i gcúig shuíomh bogadhmaid agus dhá shuíomh crua-adhmaid. Rinneadh sliseanna as an iomlán ag suíomh amháin (na Boinn, Co Chorcaí), sliseanna de chuid de ag trí shuíomh (Mainistir na Féile, Co Luimnigh; Bealach Féich, Co Dhún na nGall; Woodberry, Co na Gaillimhe), agus rinneadh sliseanna de cheapa tanaithe le ceimiceán ullmhaithe in 2006 ag Kilbrin, Co Chorcaí agus Swan, Co Laoise. Tógadh tomhais suímh, chórais agus ilchumaisc ar na suímh uile. Anailísíodh paraiméadair fhisiceacha agus cheimiceacha de réir Shonraíochtaí Teicniúla CEN do Bhithbhreosla Soladach.

Bunaíodh tástáil triomaithe adhmaid ag úsáid araidí deartha agus tógtha go sonrach ag Droichead Chaisleán Loiste. Bunaíodh tástálacha triomaithe níos lú freisin ag gach ceann de na suímh bhogadhmaid. Bailíodh sonraí faoin aeráid agus faoin leibhéal fliche ag na suímh uile agus cuireadh tús le forbairt samhla triomaithe.
Rinneadh iniúchadh ar dhifríochtaí séasúracha sna leibhéil fliche i gcrainn leathanduilleogacha agus bhuaircíneacha ar a gcois i seacht suíomh.
Eagraíodh sé léiriú phoiblí i gcomhar le Teagasc le linn an chláir fómhair agus eagraíodh trí léiriú le linn na n-oibríochtaí chun sliseanna a dhéanamh. Eagraíodh léiriú de tháirgeadh sliseanna adhmaid le haghaidh ceapa geimhrithe amuigh eallaigh i gcomhar le Teagasc freisin.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Buaint a dhéanamh ar an suíomh crua-adhmaid deiridh (Tiobraid Árann).
- Staidéir bhreise a dhéanamh ar chóras connaidh.
- Staidéir bhreise a dhéanamh ar an leibhéal fliche i gcrainn ar a gcois.
- Sliseanna a dhéanamh den adhmad bainte uile ag na suímh uile.
- Staidéir ar chórais agus anailísiú breosla a thabhairt chun críche.
- Measúnacht a dhéanamh ar roghanna stórála agus a dtionchair ar thriomú.
- Samhail triomaithe a fhorbairt chun táscairí aeráide a bhunú chun ráta triomaithe a réamhinsint.

TORTHAÍ
DVD: *Harvesting and Processing Forest Biomass for Energy Production in Ireland - The Forest Energy Programme.* Solutions for extracting wood for energy from first thinnings of conifer and broadleaf plantations in Ireland.
Kofman, P.D. agus Kent, T. 2007. *Harvesting and Processing Forest Biomass for Energy Production in Ireland*. An Clár ForestEnergy 2006. COFORD, Baile Átha Cliath.
Seimineár: *Quality-based forest fuel supply chains – the ForestEnergy 2007 programme.* 12 Nollaig 2007, le turas chuig an suíomh stórála triallach ag Droichead Chaisleán Loiste.

Táirgí Neamhadhmaid

Baineann an chuid is mó de tháirgí foraoise neamhadhmaid i gcomhthéacs na hÉireann le duilliúr, fiach agus foraoisí a úsáid le haghaidh caithimh aimsire. Cé gur féidir glacadh leis an bhfiach mar chuspóir leis féin, is féidir duilliúr a chur i gcomparáid le táirgí lomán cruinn agus cuimsíonn sé soláthar, buaint, próiseáil agus margaíocht. Is réimse forbarthach é foraoisí a úsáid le haghaidh caithimh aimsire - tá Coillte ag cur áiseanna speisialtóra ar fáil do ghníomhaíochtaí cosúil le rothaíocht. Tá deiseanna ann méadú ar ghníomhaíochtaí den chineál seo agus iad a leathnú chuig foraoisí faoi úinéireacht phríobháideach.

Is earnálacha dea-bhunaithe iad earnálacha na dtáirgí foraoise neamhadhmaid eile, go príomhúil torthaí agus fungas, i dtíortha forbartha agus i dtíortha i mbun forbartha le leibhéil arda de chlúid foraoise. Mar shampla, tá earnálacha dea-fhorbartha do bhailiú agus próiseáil fungais in a lán tíortha Nordacha.

Is plandálacha iad formhór fhoraoisí na hÉireann, fásta den chuid is mó le haghaidh an adhmaid; mar sin féin, cuireann siad iliomad earraí agus seirbhísí eile ar fáil a bhaineann le foraoisí, agus de réir mar a éireoidh an tír níos uirbí, is dóchúil go méadófar ar an ngá leis na seirbhísí sin. Lena chois sin, de réir mar a mhéadaítear saibhreas na tíre, tá méadú leanúnach ag teacht ar an éileamh ar tháirgí nádúrtha ó fhoraoisí chun bailte agus ionaid oibre a mhaisiú. Le borradh na foraoiseachta feirme, tá gá ann forbairt a dhéanamh ar chumas na dtáirgí foraoise neamhadhmaid sreabhadh ioncaim inmharthana, rialta a chur ar fáil don úinéir.

In 2004, choimisiúnaigh COFORD tuarascáil *Review of the market potential for non-wood forest products in Ireland* a rinne scrúdú ar an bhféidearthacht margaí a chruthú do roinnt de na hearraí agus seirbhísí neamhadhmaid seo agus a scrúdaigh a gcuid cumais i gcomhthéacs na hÉireann. Ó foilsíodh an tuarascáil, tá méadú leanúnach tagtha ar an leibhéal gníomhaíochta san earnáil neamhadhmaid, go háirithe i réimse an duilliúir agus i soláthar caithimh aimsire ag Coillte.

Is iad seo a leanas na tionscadail sa réimse téamach seo:

- **FARMFUNGI**: Fungas inite a tháirgeadh san fhoraois feirme.
- **FORESTFUNGI**: Measúnacht ar tháirgeadh fungais inite fhiáin ar shuímh foraoise Éireannacha roghnaithe agus meastóireacht ar acmhainneacht tráchtála an fhómhair.
- **WILDFUNGI**: Fungas fiáin na hÉireann.
- **FORESTFOLIAGE**: Raon crainn foraoise agus speicis mhaisiúla bhainteacha a bhainistiú, a scagadh agus a mheasúnú dá n-oiriúnacht mar dhuilliúr bainte.

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 príobháidí

** Seol comhfhreagras chuig:
thomas.harrington@ul.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2010

CUSPÓIRÍ
Is iad seo a leanas cuspóirí an tionscadail seo:

- iniúchadh a dhéanamh ar tháirgeadh beacán oisreach agus beacán síotáca faoin spéir i bhforaoisí ag úsáid stumpaí agus lomáin bhainte faighte ó thanúcháin foraoise;
- a dheimhniú an dtáirgfidh ionaclú lomán sáfa agus gor san fhoraois méideanna indíolta de bheacáin oisreacha agus síotácha;
- a dheimhniú an dtáirgfidh ionaclú stumpaí gearrtha méideanna indíolta de bheacáin oisreacha;
- a dheimhniú cén tionchar a bhíonn ag cineál, méid agus leibhéal fliche an lomáin ar tháirgeacht beacán nuair a shaothraítear beacáin oisreacha agus síotáca ar lomáin faoin spéir;
- a dheimhniú cén tionchar a bhíonn ag cineál, méid agus suíomh stumpaí ar tháirgeacht beacán oisreach;
- prótacal a fhorbairt do shaothrú lomáin beacán a bheidh infheidhme i bhfiontair foraoise-feirme;
- scrúdú a dhéanamh ar an indéantacht ionaclán dúchais a tháirgeadh;
- a dheimhniú an dtáirgfidh crainn óstaigh ionaclaithe le *Tuber aestivum* (strufal) méideanna strufal ar leor iad le tráchtáil inmharthana a dhéanamh in Éirinn;
- a dheimhniú an féidir crainn óstaigh ionaclaithe a bhunú go rathúil laistigh de phlandálacha fuinseoige reatha, agus an féidir méideanna tráchtála strufal a shaothrú;
- comparáid a dhéanamh idir táirgeacht strufal ó dhair ionaclaithe (*Quercus robur*) agus coll ionaclaithe (*Corylys avellana*).

DUL CHUN CINN
Aithníodh trí fhoraois feirme mar shuímh thurgnamhacha, mionchóiríodh an prótacal don tástáil thurgnamhach agus ordaíodh an t-ionaclán.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Is í an phríomhghníomhaíocht atá beartaithe do 2008 ná an tástáil táirgthe do bheacáin oisreacha agus síotáca a bhunú i dtrí fhoraois feirme. Déanfar lomáin darach, feá, fuinseoige, seiceamair a ionaclú le beacáin oisreacha agus síotáca ag gach ceann de na trí shuíomh san earrach. Déanfar ocht gcéad lomán a ionaclú ag gach suíomh: 200 do gach ceann de na ceithre speiceas crann atá á n-iniúchadh, leath díobh le sceathrach oisreach agus leath díobh le sceathrach síotáca. San iomlán, déanfar 2,400 lomán agus 300 stumpa gearrtha a ionaclú. Déanfar monatóireacht freisin ar athróga comhshaoil le linn an reatha sceathraí ar na lomáin ar feadh 2008. Déanfar measúnachtaí ar míciríosa tiúbair ar shamplaí de dhair agus coll ionaclaithe.

FORESTFUNGI

Measúnacht ar tháirgeadh fungais inite fhiáin i bhforaoisí na hÉireann agus meastóireacht ar inacmhainneacht tráchtála an fhómhair

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr Tom Harrington, Ollscoil Luimnigh*
Maria Cullen, Ollscoil Luimnigh

** Seol comhfhreagras chuig:*
thomas.harrington@ul.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Lúnasa 2010

CUSPÓIRÍ
- Suímh staidéir foraoise atá ionadaíoch do limistéir foraoise níos mó in Éirinn a aithint chun monatóireacht a dhéanamh ar tháirgeadh fungas foraoise fiáin inite (WEFF).
- Faisnéis chainníochtúil a fháil faoi tháirgeadh WEFF sna suímh staidéir sin thar thréimhse 2/3 bliana.
- Creatlach a bhunú chun monatóireacht fhadtréimhseach a dhéanamh ar na suímh roghnaithe i ndiaidh dheireadh an tionscadail.
- Táirgeadh WEFF a eachtarshuí ó na suímh staidéir chun táirgeacht i limistéir níos mó d'fhoraois chomhchosúil in Éirinn a shamhlú.
- Measúnacht a dhéanamh ar leibhéil éagsúla i dtáirgeadh fungais ó bhliain go bliain.
- Táirgeadh WEFF a chomhghaolú le hathróga comhshaoil agus gnáthóige.
- Anailís a dhéanamh ar struchtúr pobail WEFF eictimhíciríosa (EM) sna suímh shamplacha agus táirgeadh WEFF a chomhghaolú le flúirse EM.

DUL CHUN CINN
Cuireadh tús leis an tionscadal i mí Mheán Fómhair 2007, leis an gcéad bhliain den suirbhé ar tháirgeadh fungais fhiáin inite. Rinneadh suirbhé ar trí shuíomh foraoise is caoga 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,

Feoil an phúca (*Fistulina hepatica*) ar dhair, Coill Castlelough, Co Thiobraid Árann.

Fungas inite ón gCora, Co Luimnigh: ceap, beacán bonnóige agus cantarnaid an gheimhridh.

Eictimhíciríosaí ar fhréamhacha darach.

Laoise agus Dhún na nGall. Ar na suímh sin bhí clampaí macasamhlaithe de na speicis chrainn seo a leanas, de ghnáth i gclampaí aibí de speiceas amháin: dair (*Q. robur* agus *Q. petraea*), feá, coll, beith, sprús Sitceach, péine contórtach, giúis Dhúglais, sprús Lochlannach agus giúis mhaorga. Tugadh cuairt agus rinneadh suirbhé ar gach suíomh trí nó ceithre huaire idir an chéad seachtain i mí Mheán Fómhair agus an tseachtain deiridh i mí na Samhna.

Cé nach raibh séasúr 2007 go maith d'fhungas coillearnaí, bailíodh faisnéis chainníochtúil faoi tháirgeadh fungais ó na suímh ar a táirgeadh fungas inite - thart ar 33% de na suímh. Ba hiad beacán bonnóige (*Huydnum repandum*) agus speicis éagsúla de chantarnaid (speiceas *Cantharellus*) na speicis is flúirse, ar cháilíocht ard, agus bhí siad ar fáil i méideanna tráchtála i roinnt suíomh. As na 40 speiceas inite in Éirinn, chonacthas 29 acu le linn 2007.

Earcaíodh suirbhéirí deonacha in áiteanna éagsúla ar fud na tíre chun líonra fadtréimhseach a bhunú chun monatóireacht a dhéanamh ar fhungas coillearnaí inite.

Hypoxylon fragiforme ag lobhadh ar chraobh tite feá.

Cantarnaid luachmhar (*Cantherellus cibarius*) ar chlé; cantarnaid bhréagach do-ite (*Hygrophoropsis aurantiaca*) ar dheis; Coill Toirc, Cill Áirne.

Trametes versicolor ag lobhadh ar lomán fuinseoige.

Ceapa (*Boletus edulis*) ó chlampa darach, Mucros, Cill Airne.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Déanfar athscrúdú criticiúil ar na suímh a úsáideadh i suirbhé 2007 chun a fháil amach an bhfuil siad oiriúnach do shuirbhéanna breise. Coinneofar 50 suíomh lárnach le monatóireacht dhian a dhéanamh orthu, agus méadófar ar líon na suíomh a ndéanfaidh deonaigh sampláil orthu. Déanfar suirbhéanna ar na suímh sa tréimhse idir Lúnasa agus Samhain 2008.
- Baileofar sonraí comhshaoil ag na suímh, cosúil le comhdhéanamh agus aois an chlampa, struchtúr na foraoise, comhdhéanamh an chisil talún agus fachtóirí ithreach roghnaithe. Le linn na tréimhse suirbhéireachta, baileofar sonraí faoin aimsir ag na suímh roghnaithe trí bháisteach, fliche ithreach agus teocht ithreach a thomhas ar an suíomh agus a chur le sonraí faighte ó Met Éireann.
- Bunófar láithreán gréasáin tionscadail go luath in 2008.
- Cuirfear tús le hiniúchadh ar struchtúr an phobail eictimhíciríosa d'fhungas coillearnaí inite sna ceapa samplacha in earrach 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*

** Seol comhfhreagras chuig:*
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 (ar siúl go comhuaineach le FORESTFUNGI agus FARMFUNGI).

DUL CHUN CINN

Táirgeadh dréacht-imlíne den fhoilseachán.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Táthar ag súil leis an leabhar a thabhairt chun críche le linn 2008, le bheith foilsithe roimh shéasúr bailithe an fhungais foraoise.

FORESTFOLIAGE

Raon crainn foraoise agus speicis mhaisiúla bhainteacha a bhainistiú, a scagadh agus a mheasúnú dá n-oiriúnacht mar dhuilliúr bainte

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr Patrick Walsh, IT na Gaillimhe-Mhaigh Eo
Andy Whelton, Teagasc
Amy Costello, IT na Gaillimhe-Mhaigh Eo
Jim Costello, Forest Produce Ltd
Jim Kelly, Sainchomhairleoir Gortóireachta Neamhspleách
Paddy O Kelly, Coillte

** Seol comhfhreagras chuig: myhingston@gmail.com*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Eanáir 2008

CUSPÓIRÍ
Tá dhá chuid i gceist leis an tionscadal seo: duilliúr a bhaint de phlandálacha reatha, agus duilliúr a tháirgeadh ó mhionspeicis foraoise agus ó mhionspeicis mhaisiúla.
Maidir le plandálacha bunaithe, is iad seo a leanas cuspóirí príomhúla an tionscadail:

- an cumas duilliúr a bhaint i bpáirt le táirgeadh adhmaid a dheimhniú i ndáil le trí bhuaircíneach: learóg Sheapánach (*Larix kaempferi*), Cufróg Monterey Goldcrest (*Cupressus macrocarpa* Goldcrest), himlic iartharach (*Tsuga heterophylla*).
- iniúchadh a dhéanamh ar an bhféidearthacht plandálacha crainn Nollaig *Abies procera* (giúis mhaorga) atá ró-aibí a bhainistiú le haghaidh táirgeadh duilliúir.
- meastóireacht a dhéanamh ar speicis duilliúr foraoise.

Maidir le tástálacha ar speicis nua, is é seo a leanas an cuspóir príomhúil:

- raon speicis crainn agus toir mhaisiúla a scagadh dá n-oiriúnacht mar dhuilliúr gearrtha.

DUL CHUN CINN
Plandálacha bunaithe
Leathnaíodh an tionscadal chun bailiú sonraí faoi learóg Sheapánach, Cufróg Monterey Goldcrest, himlic iartharach agus giúis mhaorga a éascú i ndiaidh dhá shéasúr fáis iomlána. Chuimsigh na sonraí a bailíodh airde agus fás trastomhais agus táirgeacht duilliúir.
Den chuid is mó de, ní léir go raibh tionchar suntasach ag baint an duilliúir ar fhás crainn tar éis dhá fhómhar i ndiaidh a chéile. Chun measúnacht a dhéanamh ar rátaí slánaithe gais, taifeadadh líon na ngas duilliúir ar chaighdeán tráchtála (a chomhlíonann critéir cosúil le fad, foirm, dath agus toirt) a baineadh in aghaidh an cheantair aonaid le haghaidh gach cóireála. Eiseofar moltaí bainistíochta do phlandálacha reatha de learóg Sheapánach, himlic iartharach agus cufróg Monterey sa tuarascáil deiridh, a dhéileálfaidh freisin le raon iomlán na speiceas nua a tástáladh.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Tá an obair thurgnamhach uile tugtha chun críche. Beidh obair in 2008 dírithe ar anailísiú agus tuairisciú na dtorthaí. Leanfaidh an fhoireann taighde ar aghaidh ag déanamh monatóireachta ar na suímh tástála, go háirithe ar na speicis nua.

TORTHAÍ

- Tionóladh cruinnithe ar an suíomh le baill den fhoireann tionscadail, saineolaithe tionscail agus daoine leasmhara eile.
- Nóta COFORD Connects – *Forest Foliage*.
- Fuair Andy Whelton agus Amy Costello cuireadh chun páirt a ghlacadh i nGníomh E30 COST Economic Integration of Urban Consumers' Demand and Rural Forestry Production.
- Tionóladh imeacht dhá lá i mí Dheireadh Fómhair 2007 – *Foliage from Forests – a Growing Opportunity*. Thug saineolaithe tionscail agus taighdeoirí a raibh baint acu leis an tionscadal láithreoireachtaí agus thug beirt dhearthóirí cáiliúla léirithe de tháirgí duilliúr foraoise. Ar an dara lá, tugadh cuairt allamuigh ar shuímh tástála agus ar áiseanna próiseála duilliúir ag Muileann Fúca, Co Loch Garman. Tá na láithreoireachtaí seimineáir ar fáil ar láithreán gréasáin COFORD.

Foraoisí agus Athrú Aeráide

CLI-MIT
(Maolú athraithe aeráide agus oiriúnú dó i bhforaoisí na hÉireann)

Ceannaire 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 dífhoraoisiú. Beidh athrú aeráide domhanda agus réigiúnach ina chúis leis a lán dúshlán agus deiseanna i bhforaoiseacht na hÉireann. Mar sin féin, braitheann forbairt plean straitéisigh oiriúnaithigh d'athrú aeráide san earnáil foraoiseachta ar sheachadadh moltaí ón gclár taighde náisiúnta um fhoraoisí agus athrú aeráide - CLIMIT (2007 go 2012). Tá cuspóirí an chláir seo bunaithe ar riachtanais bheartais náisiúnta agus ar thiomantais tuairiscithe Kiótó. Cuimsíonn an clár cúig thionscadal éagsúla, atá roinnte ina dhá ghníomhaíocht lárnacha.

Maolú agus leithlisiú carbóin

Tá sé d'acmhainn foraoisí nua-churtha (i ndiaidh 1990), ach go háirithe, astuithe CO_2 a sheach-chur trí charbón a bhailiú agus a stóráil i bithmhais agus ithreacha foraoise. Rinneadh níos mó ná 250,000 heicteár a fhoraoisiú ó 1990 de bhun deontas agus íocaíochtaí préimhe ón stáit agus ón AE agus cuireann sé sin feabhas suntasach ar chumas leithlisithe na slogaidí foraoise sin.

Faoi Phrótacal Kiótó, tá Éire tiomanta d'astuithe gás ceaptha teasa (GHG) a laghdú chuig leibhéal a bheidh 13% os cionn leibhéal na bunbhliana 1990 le linn na tréimhse ó 2008 go 2012. Faoi láthair, tá leibhéil astuithe GHG 23% os cionn leibhéal 1990. Má ghlactar go mbeidh cursaí gan athrú meastar gur féidir seach-chur a dhéanamh ar an méid a thagann ón bhforaisiú ó 1990 (Airteagal 3.3) ca. 16% de na astuithe GHG don chéad tréimhse coimitminte idir 2008 agus 2012. Níl an meastachán ar an méid a leithliseoidh foraoisí carbón go meántréimhseach agus go fadtréimhseach chomh cinnte sin mar gheall ar ilchineálacht spásúil agus inathraitheacht ama.

Cuireadh córas tuairiscithe carbóin fhoraoisí 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 go dtaispeánann CARBWARE rannchuidiú dóchúil foraoisí do chumas slogaide carbóin náisiúnta, bhraith an córas ar shamhlacha ginearálaithe d'fhás clampaí chun cur síos a dhéanamh ar athruithe i stoic charbóin foraoisí. Anois tá sonraí mionchruinne ón bhfardal náisiúnta foraoise (NFI) agus faisnéis taighde nua ar fáil, agus mar sin, tá an deis againn CARBWARE a athdhearadh chun feabhas a chur ar mheastacháin faoi athruithe i stoic charbóin foraoisí náisiúnta. Cuirfidh faisnéis taighde thurgnamhach agus bhreathnóireachta, a gheofar ó thionscadail CARBiFOR II agus FORESTSOILC faisnéis nuashonraithe bhreise ar fáil chun tacú le CARBWARE. Déanfaidh tionscadal eile, WOODCARB, iniúchadh ar stóráil carbóin i dtáirgí adhmaid bainte.

Oiriúnú d'athrú aeráide

I bhfianaise an athraithe réamhinste ar aeráid na hÉireann le linn an chéid amach romhainn agus an tréimhse réasúnta fada idir bunú foraoisí agus an fómhar deiridh, seans nach mbeidh roinnt speiceas go hiomlán oiriúnach don chineál aeráide a bheidh againn i ndiaidh uainíochta nó dhó. Mar sin, is léir go gcaithfear aghaidh a thabhairt anois ar oiriúnacht speicis foraoise do réimeanna aeráide éagsúla sa todhchaí. Tá dhá aidhm ag an tionscadal CLIMADAPT. An chéad cheann ná córas tacaíochta cinntí 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 gcóras 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.

Le cois na ngníomhaíochtaí taighde, cuirfidh an clár CLIMIT comhairle ar líne faoi fhoraoiseacht agus athrú aeráide ar fáil don phobal agus don lucht leasmhar foraoiseachta. Áireofar air sin soláthar uirlisí cinnteoireachta cosúil le bogearraí roghnaithe speiceas agus táirgiúlachta CLIMADAPT do bhainistiú foraoisí, agus tacaíocht oideachasúil, cosúil le ríomhaire leithlisithe carbóin. Beidh Ceisteanna Coitianta agus Freagraí ar an láithreán gréasáin freisin, cosúil le 'conas a bhailíonn agus a stórálann foraoisí carbón?' nó 'cé mhéad carbón a bhailíonn crann le linn a shaoil?'.

Tá na tionscadail seo a leanas san áireamh sa chlár CLIMIT:

- **CARBIFOR II**: Leithlisiú carbóin ag éiceachórais foraoise na hÉireann.
- **CARBWARE**: Uirlisí agus córais a fhorbairt chun tuairisc a thabhairt ar stoic charbóin foraoisí agus athrú ar an stoc faoi Phrótacal Kiótó agus faoin UNFCC.
- **CLIMADAPT**: Rangú Suímh Éiceolaíoch a úsáid do tháirgiúlacht agus oiriúnacht speiceas i gcás cnámha scéil éagsúla faoi athrú aeráide sa todhchaí.
- **FORESTSOILC**: Athruithe ar stoc carbóin ithreach agus floscanna i ngás ceaptha teasa i bhforaoisí na hÉireann.
- **WOODCARB**: Stoic charbóin agus athruithe carbóin i dtáirgí adhmaid bainte.

CLIMIT

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

** Seol comhfhreagras chuig:*
maarten.nieuwenhuis@ucd.ie agus
bruce.osborne@ucd.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2011

CUSPÓIRÍ
An cuspóir tríd is tríd ná faisnéis a sholáthar chun a fháil amach cén tionchar a bhíonn ag suaitheadh, athrú ar úsáid talún, cineál ithreach agus aois foraoise ar na buiséid charbóin atá ábhartha do thuairisciú ar athruithe ar úsáid talún agus gníomhaíochtaí foraoiseachta (LUCF) faoi Phrótacal Kiótó agus faoi Chreat-Choinbhinsiún na Náisiún Aontaithe ar Athrú Aeráide (UNFCCC).
Is iad seo a leanas na spriocanna sonracha:

- Bunachar sonraí de chrainn bhainte a chur ar fáil chun algartam bithmhaise agus samhlacha leithdháilte do speicis éagsúla a fhorbairt.
- Measúnachtaí a dhéanamh ar an mbreisiú bliantúil reatha (CAI) trí leas a bhaint as suirbhéanna athdhéanta agus anailísiú gas crainn ar cheithre am-seicheamh foraoisithe.
- Samhlacha ionchur bruscair a fhíorú trí ghaistí bruscair agus fréamhacha míne i málaí fáis a úsáid ar feadh ceithre am-seicheamh foraoisithe.
- Meastachán a dhéanamh ar fhachtoirí astaithe a bhaineann le húsáid talún a athrú go foraoiseacht ar thrí chineál ithreach.
- Meastachán a dhéanamh ar fhachtóirí astuithe a bhaineann le dífhoraoisiú ithreacha móna i gcás na speiceas foraoise tábhachtach.
- Meastachán a dhéanamh ar fhachtóirí astaithe a bhaineann le tanúchán i gcás na speiceas foraoise tábhachtach.
- Samhlacha lobhaidh a fhorbairt do bhruscarnach adhmadach (adhmad agus fréamhacha garbha) agus do bhruscar (adhmad dramhaíola, ionchur duilleoige agus fréamhacha míne) chun CARBWARE a pharaiméadrú.
- Measúnacht a dhéanamh ar fhásra neamh-fhoraoise agus ar athruithe ar stoc C ithreach i gcás ceithre chineál ithreach agus lobhadh fásra neamh-fhoraoise thar thréimhse ama (i.e. ceithre am-seicheamh foraoisithe).
- Measúnacht a dhéanamh ar athruithe i stoc C ithreach trí leas a bhaint as comparáidí idir ceapa péireáilte de limistéir foraoisithe agus neamh-fhoraoisithe bunaithe ar cheapa samplacha an fhardail náisiúnta foraoise)NFI.
- Floscanna GHG neamh-CO_2 a rangú thar na trí am-seicheamh foraoisithe.
- Samhlacha athraithe aeráide bunaithe ar phróiseas a fhorbairt ag úsáid sonraí flosc-guairneáin agus NPP.
- An tsamhail CARBWARE a fhíorú trí mheasúnachtaí flosc-guairneáin agus CAI a úsáid.

DUL CHUN CINN
Fachtóirí astaithe a bhaineann le húsáid talún a athrú go foraoiseacht a chainníochtú
Táthar ag breathnú ar chleachtais bhainistíochta, comhdhéanamh speiceas agus cineál ithreach

Figiúr 1: An córas comhathraitheas guairneáin fánach deartha le bheith bogtha idir suímh roghnaithe chun measúnacht a dhéanamh ar ghlan-iarmhéid C (NEP) clampaí i ndiaidh foraoisithe, tanúcháin agus fómhair. Léiríonn an mhír ionsáite na hionstraimí nasctha le barr an túir fhánaigh.

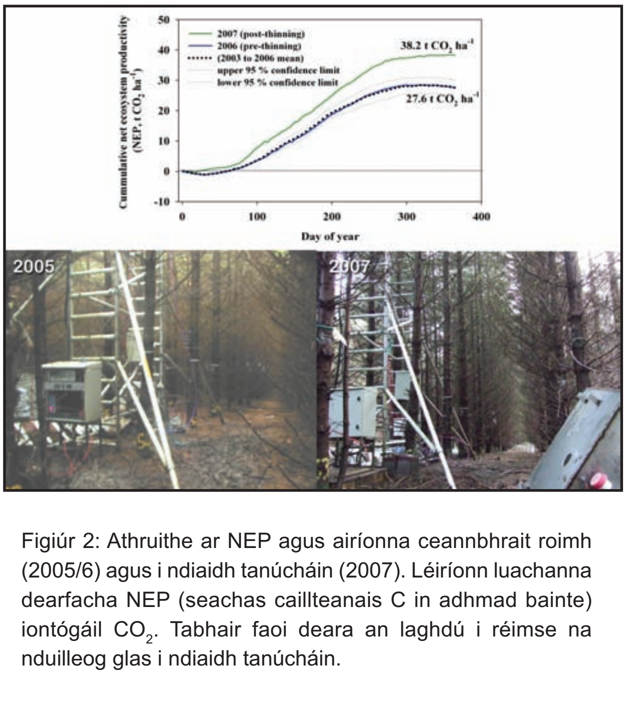
chun am-seichimh (sraitheanna aoise) a roghnú, lena n-áirítear sprús Sitceach, fuinseog agus dair. Roghnaíodh trí shuíomh go sealadach le haghaidh am-seicheamh sprúis Shitcigh eile. Roghnaíodh am-seicheamh foraoisithe sprúis Shitcigh, lena n-áirítear suíomh neamh-fhoraoisithe a dhéanfaidh ionadaíocht ar úsáid na talún roimhe seo (féarach), ar ithir ghléireach uisce dromchla. Áiríonn an cur chuige a glacadh breisiú bliantúil reatha na bithmhaise agus titim an bhruscair (≈ NPP) a thomhas trí leas a bhaint as suirbhéanna athdhéanta agus comhathraitheas guairneáin a thomhaiseann an glan-iarmhéid carbóin bliantúil (NEP). Déanfar measúnacht ar NEP i bhforaoisí ar aoiseanna éagsúla trí leas a bhaint as túr buan comhathraitheas guairneáin, a bunaíodh i mí Eanáir 2001, agus túr fánach (Figiúr 1). Léiríonn an difríocht idir NEP agus NPP na hastuithe a bhaineann le hathrú ar úsáid talún agus le hidirghabhálacha bainistíochta, cosúil le tanúchán agus an fómhar deiridh; is deacair na hastuithe sin a thomhas ag leibhéal an tsuímh ar aon bhealach eile.

Beidh próiseas leanúnach i gceist le soláthar fachtóirí astaithe don tsamhail CARBWARE; mar sin féin, cuirfear meastachán tosaigh ar fhachtóirí astaithe isteach i gcomhpháirt na samhla i ndiaidh na chéad 12 mhí den chéad am-seicheamh fánach.

Tá turgnaimh maidir le titim bruscair, lobhadh faoin talamh agus os cionn na talún agus láimhdeachas fréamhacha míne á bhforbairt ag na suímh am-seichimh, lena n-áirítear turgnamh trinseála a úsáideann an clampa foraoise tanaithe chun scrúdú a dhéanamh ar lobhadh coibhneasta ábhar fréimhe garbh, meánach agus mín thar thréimhse ama.

Tionchar an tanúcháin ar leithlisiú carbóin

Táthar ag úsáid an túir chomhathraitheas guairneáin tagartha bhuain agus na suirbhéanna bithmhaise chun measúnacht a dhéanamh ar thionchar bainistíochta foraoise (tanúchán) ar fhloscanna carbóin. Tanaíodh an suíomh go déanach in 2006, agus tháinig laghdú ar an achar ó 34 m^2 ha^{-1} sna ceapa nach raibh tanaithe chuig 25 sna ceapa tanaithe. Tugann na réamh-thorthaí le fios go bhfuil méadú suntasach tagtha ar mhéid na bhfloscanna carbóin, i gcomparáid le méid na bhfloscanna carbóin a tomhaiseadh roimh thanúchán (Figiúr 2). Seans go bhfuil sé sin mar thoradh ar mhéadú ar fhótaisintéis ceannbhrait (GPP) mar gheall ar threá/ionsú solais méadaithe agus éifeachtacht úsáide solais, nó mar gheall ar mhall-aga i bhfreagairt riospráide an éiceachórais iomláin (bheifí ag súil leis go dtiocfadh méadú air) de thoradh lobhadh mall an adhmaid dramhaíola ón tanúcháin. Mar sin féin, ní chuireann measúnachtaí NEP caillteanas an charbóin ó adhmad bainte san



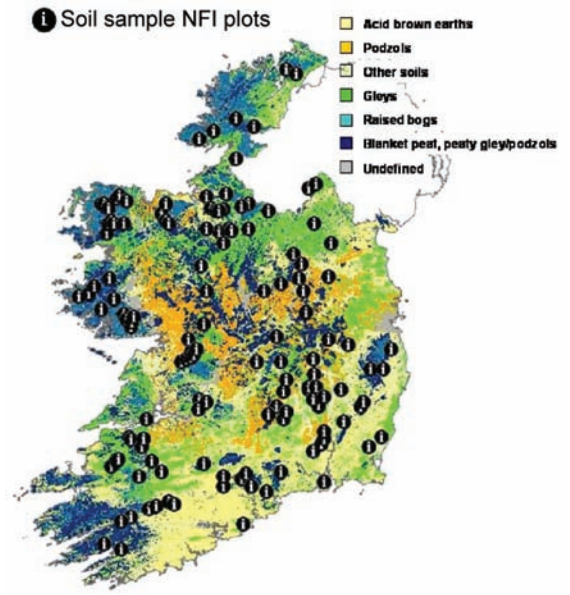
Figiúr 2: Athruithe ar NEP agus airíonna ceannbhrait roimh (2005/6) agus i ndiaidh tanúcháin (2007). Léiríonn luachanna dearfacha NEP (seachas caillteanais C in adhmad bainte) iontógáil CO_2. Tabhair faoi deara an laghdú i réimse na nduilleog glas i ndiaidh tanúcháin.

áireamh. Dá gcuirfí sin san áireamh sa mheastachán, bheadh tanúchán ina chúis le caillteanas sealadach suntasach de CO_2 (i.e. glan-astú do 2007).

Suímh cheap péireáilte
Aontaíodh prótacal le haghaidh roghnaithe suíomh do cheapa ithreach péireáilte. Is éard atá i gceist leis an gcur chuige ceap péireáilte ná suíomh foraoisithe agus suíomh cóngarach dó a dhéanann ionadaíocht ar choinníollacha neamhfhoraoisithe a roghnú. Úsáidfear éagsúlachtaí in inneachar carbóin na hithreach sna suímh phéireáilte chun an t-athrú ar an stoc carbóin san ithir i ndiaidh foraoisithe a mheasrú. Trí shampláil chisealta a úsáid, roghnaíodh sraith clampaí ar ithreacha ionadaíochta ó bhunachar sonraí an fhardail náisiúnta foraoise (NFI) (Figiúr 3). Leanfar ar aghaidh ag aithint tacar iomlán suíomh, toisc go mbeidh gá le cuairteanna a thabhairt ar shuímh chun a chinntiú go roghnófar suímh phéireáilte oiriúnacha. Forbraíodh prótacal samplála ithreach agus aontaíodh é i ndiaidh comhoibrithe le tionscadal FORESTSOILC.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Pacáiste Oibre 1: Tabharfar aithint na n-am-seicheamh chun críche. Bunófar an turgnamh lobhaidh do dhramhaíl adhmaid gharbh (CWD) os cionn na talún. Déanfar suirbhé ar cheithre am-seicheamh roimh shéasúr fáis 2008. Athdhéanfar suirbhé ar an turgnamh tanúcháin (i ndiaidh an fháis tosaigh agus na hoibríochta tanúcháin). Bunófar bailiú bruscair i gcomhar le pacáiste oibre 2. Cuirfear tús le sampláil bithmhaise agus CWD.
Pacáiste Oibre 2: Úsáidfear an túr comhathraitheas guairneáin fánach ag na suímh am-seichimh uile. Tabharfar turgnaimh faoi lobhadh, titim bruscair agus láimhdeachais fréamhacha míne chun críche. Suiteálfar coiléir bhuana ar na suímh am-seichimh uile agus cuirfear tús le tomhais N_2O agus CH_4. Déanfar comhdhéanamh speiceas a thomhas agus déanfar meastachán bithmhaise ar fhásra neamhadhmaid.
Pacáiste Oibre 3: Cuirfear tús le sampláil ceap péireáilte ag suímh NFI. Déanfar an méid atá pleanáilte don staidéar seo a mhionchóiriú bunaithe ar an bplé faoi chomhoibriú idir pacáistí oibre 1 agus 3 i ndáil leis na turgnaimh mhonailite agus lobhaidh faoin talamh.



Figiúr 3: Na suímh phéireáilte roghnaithe le bheith úsáidte chun athruithe ar stoc carbóin ithreach a mheasrú i ndiaidh foraoisithe.

TORTHAÍ

Páipéir agus ailt:
Tobin, B. agus Nieuwenhuis, M. 2007. Mitigation of GHG emissions by forests – the CARBiFOR project. *Irish Timber and Forestry* 16(3): 31-32.
Tobin, B., Black, K., McGurdy, L. agus Nieuwenhuis, M. 2007. Estimates of decay rates of components of coarse woody debris in thinned Sitka spruce forests. *Forestry* 80 (4): doi: 10.1093/forestry/cpm024.
Tobin, B., Čermak, J., Chiatante, D., Danjon, F., Di Orio, A., Dupuy, L., Eshel, A., Jourdan, C., Kalliokoski, T., Laiho, R., Nadezhdina, N., Nicoll, B., Pagés, L., Sande-Silva, J., agus Spannos, I. 2007. Towards developmental modelling of tree root systems. *Plant Biosystems* 141 (3): 481-501.

Comhdhálacha/cruinnithe:
Tobin, B., Čermak, J., Chiatante, D., Danjon, F., Di Orio, A., Dupuy, L., Eshel, A., Jourdan, C., Kalliokoski, T., Laiho, R., Nadezhdina, N., Nicoll, B., Pagés, L., Sande-Silva, J. agus Spannos, I. 2007. *Towards developmental modelling of tree root systems.* Curtha i láthair ag an 4ú Comhagallamh Idirnáisiúnta ar Phróisis Fhiseolaíocha i bhfréamhacha Plandaí Adhmadacha. Bangor, 16-20 Meán Fómhair, 2007.
Greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems in Ireland. EPA, 20 Meán Fómhair 2007, Éire.
5ú Cruinniú Tionscadail Bliantúil CarboEurope-IP, 8-12 Deireadh Fómhair 2007, An Pholainn.

CARBWARE

Uirlisí agus córais a fhorbairt chun tuairisc a thabhairt ar stoic charbóin foraoisí agus athrú ar an stoc faoi Phrótacal Kiótó agus faoin UNFCCC

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr Kevin Black, FERS Ltd.*
An Dr Gerhardt Gallagher
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.

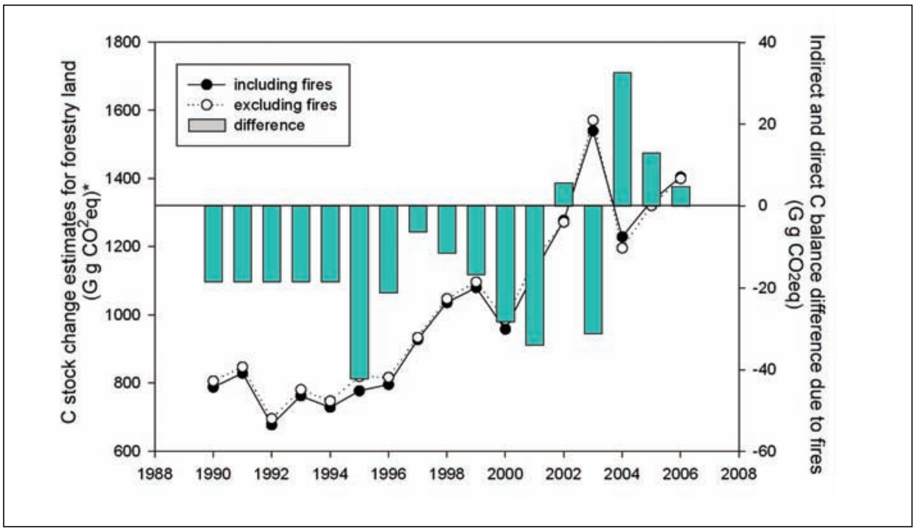
** Seol comhfhreagras chuig: kevin.black@ucd.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Nollaig 2011

CUSPÓIRÍ
An cuspóir tríd is tríd ná córais náisiúnta a fhorbairt chun tuairisciú ar charbón foraoise, bunaithe ar Chomh-Fhormáidí Tuairiscithe UNFCCC d'Úsáid Talún, Athrú ar Úsáid Talún agus Foraoiseacht (LULUCF) agus ar an bPainéal Idir-Rialtasach ar Athrú Aeráide Treoir Dea-Chleachtais d'Úsáid Talún, Athrú ar Úsáid Talún agus Foraoiseacht.
Is iad seo a leanas na spriocanna sonracha:

- Sonraí NFI agus IFORIS (préimheanna foraoise) a anailísiú chun faisnéis a fháil i bhformáid atá comhoiriúnach le CARBWARE.
- CARBWARE a mionchóirú agus a athfhorbairt chun samhlacha a bhaineann go sonrach le speicis agus rang táirgeachta (YC) nó le samhlacha cohórt bithmhaise a chuimsiú, le cois fachtóirí astaithe infhíoraithe a bhaineann le bainistíocht agus ullmhú suíomh.
- Anailísí íogaireachta a dhéanamh chun nós imeachta tuairiscithe a chomhlíonann GPG-LULUCF a roghnú a bhainfidh neamhchinnteacht agus earráid íseal leis. Leis an nós imeachta seo, beifear in ann comparáid a dhéanamh idir cisil éagsúla agus an cur chuige tuairiscithe is fearr a roghnú freisin.
- Bunachar sonraí ionchuir a chruthú chun Deimhniú Cáilíochta/Rialú Cáilíochta agus formáidiú a chumasú le haghaidh gnáis ríofa i ríomhanna CARBWARE.
- Comhéadan CARBWARE bunaithe ar Windows a fhorbairt atá comhoiriúnach le Comh-Fhormáidí Tuairiscithe UNFCCC do ghníomhaíochtaí LULUCF agus a chuimseoidh cnámha scéil foraoisithe agus fómhair agus anailís neamhchinnteachta.
- Gnás tuairiscithe Stór-C Táirge Adhmaid Bainte (HWP) a chuimsiú i CARBWARE.
- Athbhreithniú piara neamhspleách a dhéanamh ar mheicnící tuairiscithe slogaidí foraoise.
- Lámhleabhar tuairiscithe LULUCF, a chomhlíonfaidh IPCC GPG, a eisiúint d'fhoraoisí na hÉireann.
- Measúnacht a dhéanamh ar impleachtaí cnámha scéil maidir le hathrú aeráide ar leithlisiú féideartha ag foraoisí na hÉireann trí leas a bhaint as samhail bunaithe ar tháirgeacht ESC.

DUL CHUN CINN
LULUCF a thuairisciú do UNFCCC
Cuireann CARBWARE sonraí náisiúnta faoi shlogaidí foraoise faoi bhráid an EPA le haghaidh na tuairisce fardail náisiúnta bliantúil don UNFCCC. Rinneadh athruithe suntasacha ar chóras CARBWARE chun dóiteán foraoise a chuimsiú i dtuairiscí náisiúnta de réir mar a shonraítear in IPCC GPG. Tiomsaíodh bunachar sonraí dóiteán foraoise ó fhoinsí sonraí Choillte agus na Seirbhíse Foraoiseachta. Mar gheall ar astuithe ó dhóiteáin agus an tionchar neamhdhíreach ar bhithmhais agus linnte C bruscair, tháinig laghdú beag ar an slogaide CO_2eq le linn na tréimhse 1990 go 2006. Ba ionann an meánathrú ar astuithe agus ar stoc mar gheall ar dhóiteán agus laghdú -13 G g CO_2eq nó 1.5% in aghaidh na bliana (Figiúr 1).

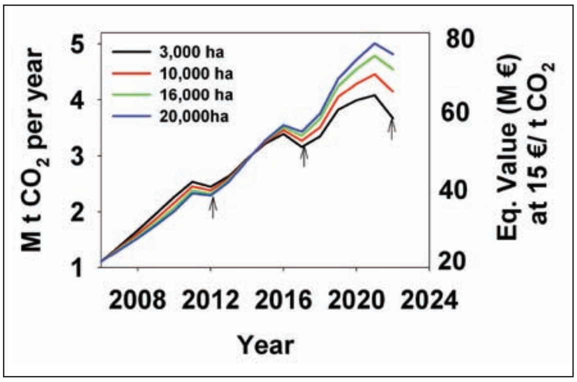


Figiúr 1: Tionchar dóiteán foraoise ar stoic dé-ocsaíd carbóin foraoisí sa tréimhse ó 1990 go 2006 (ní chuimsíonn na meastacháin athrú C san ithir).

Mionathruithe ar thuairisciú Kiótó

Tá obair ar siúl chun samhlacha fáis a mhionchóiriú. Cuimsíodh an obair sin, in éineacht le lámhleabhar, in aighneacht na hÉireann faoi dhréacht-táblaí tuairiscithe Kiótó i mí Aibreáin 2007.

Braithfidh an méid a leithliseoidh foraois nua CO_2 thar thréimhse tiomantais Kiótó (2008-2012) agus ina diaidh ar an ráta foraoisithe bliantúil, na speicis a phlandálfar, leibhéal an fhómhair agus cineál na hithreach. Tá toimhdí maidir le ráta foraoisithe, miondealú ithreach/speiceas agus leibhéil fómhair neamhchinnte. Mar sin féin, déanfar meastacháin a mhionchóiriú de réir mar a chuirfear faisnéis nua ar fáil agus de réir mar a fheabhsófar samhlacha. Léiríonn Figiúr 2 an ráta leithlisithe réamhinste d'fhoraoisí curtha tar éis 1990 thar na trí 'thréimhse tiomantais' 5 bliana chomhleantacha agus ceithre chnámh scéil foraoisithe. Má ghlactar leis go gcoinneofar ráta foraoisithe de 10,000 heicteár, táthar ag súil leis go rachaidh an ráta leithlisithe bliantúil ó thart ar 1.7 M t CO_2 in 2006 go 4.5 M t CO_2 faoi 2022. Mar sin féin, beidh an ráta leithlisithe iarbhír níos ísle (3.6 M t CO_2) má thiteann an ráta foraoisithe chuig 3,000 heicteár in aghaidh na bliana. Tá an ráta foraoisithe le ceithre bliana anuas níos ísle ná 10,000 heicteár in aghaidh na bliana.



Figiúr 2: Leithlisiú bliantúil dé-ocsaíd carbóin agus luach measta foraoisí curtha i ndiaidh 1990 thar thrí thréimhse 5 bliana chomhleantacha: 2008-2012; 2013-2017; 2018-2022 (léirithe ag saigheada) do cheithre chnámh scéil foraoisithe (glactar leis go bhfuil fómhar na lomán cruinne ag leibhéal déine imeallach).

Cuimsíonn forbairtí nua samhlacha cohóirt do shé ghrúpa speicis bunaithe ar thháblaí táirgeachta. Anois tá obair dírithe ar shamhlacha Éireannacha a athfhorbairt bunaithe ar shonraí Choillte faoi cheapa samplacha buana agus ar shonraí NFI, ag baint úsáide as samhlacha fáis ag leibhéal an chlampa agus ag leibhéal an chrainn.

Samhlacha fáis

Rinneadh obair chun samhlacha fáis ag leibhéal an chrainn a fhorbairt bunaithe ar shonraí Choillte faoi cheapa buana agus ar shonraí NFI. Tá an cohórt sprúis á fhorbairt. Tá na samhlacha bunaithe ar PROGNOSIS, forbartha san Ostair agus sa Mheiriceá Thuaidh. Tá sé an-oiriúnach le bheith curtha i bhfeidhm ar shonraí NFI, rud a chiallaíonn gur féidir réamhaisnéisí fáis agus C a dhéanamh.

Úsáideadh cód speisialta chun na sonraí a thógáil amach, agus beidh na sonraí sin mar chuid den chóras bogearraí deimhnithe cáilíochta/rialaithe cáilíochta. Úsáideadh bunachar sonraí Choillte freisin chun samhlacha heorastúla agus samhlacha fáis crann a fhorbairt.

Forbairt bogearraí

Rinneadh iniúchadh ar shamhail fásra foraoise (FVM) na Stát Aontaithe chun a fháil amach an bhféadfaí í a úsáid in Éirinn, ach níl sí oiriúnach mar gheall ar chód ríomhchláraithe do-athraithe

a bhaineann le coinníollacha aeráide a bhaineann go sonrach le SAM.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Samhlacha cohóirt a fhorbairt do sprús, lena n-áirítear trí fhoilseachán.
- Samhlacha cohóirt péine a fhorbairt.
- Bogearraí a fhorbairt agus sonraí NFI a bhaint amach le haghaidh insamhaltaí de shamhlacha fáis.
- Samhlacha fáis sprúis agus feidhmeanna bithmhaise do sprús Sitceach a chuimsiú i mbogearraí, na bogearraí a fhíorú agus a thástáil.
- Anailís neamhchinnteachta a dhéanamh ar réamhinsintí fáis sprúis.
- Cabhrú le FORESTSOILC agus CARBiFOR II ceapa péireáilte a roghnú bunaithe ar úsáid na talún roimhe sin agus airíonna an chineáil ithreach.
- Tuairisc LULUCF náisiúnta a chur ar fáil, lena n-áirítear astuithe mar gheall ar dhífhoraoisiú agus dóiteán.

TORTHAÍ

Ailt a bhfuil piarmheasúnú déanta orthu:

Black, K.G., Bolger, T., Davis, P., Nieuwenhuis, M., Reidy, B., Saiz, G., Tobin, B. agus Osborne, B. 2007. Inventory and eddy covariance based estimates of annual carbon sequestration in a Sitka spruce (*Picea sitchensis* (Bong.) Carr.) forest ecosystem. *Journal of European Forest Research* 126: 167-178.

Saiz, G., Black, K., Reidy, B., Lopez, S. agus Farrell, E.P. 2007. Assessment of soil CO_2 efflux and its components using a process-based model in a young temperate forest site. *Geoderma* 139:79-89.

Luyssaert, S., Inglima, I., Jung, M., Richardson, A.D., Reichstein, M., Papale, D., Piao, S.L., Schulze, E.-D., Wingate, L., Matteucci, G., Aragao, L., Aubinet, M., Beer, C., Bernhofer, C., Black, K.G., Bonal, D., Bonnefond, J.-M., Chambers, J., Ciais, P., Cook, B., Davis, K.J., Dolman, A.J., Gielen, B., Goulden, M., Grace, J., Granier, A., Grelle, A., Griffis, T., Grünwald, T., Guidolotti, G., Hanson, P.J., Harding, R., Hollinger, D.Y., Hutyra, L.R., Kolari, P., Kruijt, B., Kutsch, W., Lagergren, F., Laurila, T., Law, B.E., Le Maire, G., Lindroth, A., Loustau, D., Malhi, Y., Mateus, J., Migliavacca, M., Misson, L., Montagnani, L., Moncrieff, J., Moors, E., Munger, J.W., Nikinmaa, E., Ollinger, S.V., Pita, G., Rebmann, C., Roupsard, O., Saigusa, N., Sanz, M.J., Seufert, G., Sierra, C., Smith, M.-L., Tang, J., Valentini, R., Vesala, T. agus Janssens, I.A. 2007. The CO_2-balance of boreal, temperate and tropical forests. *Global Change Biology* 13:1-29.

Tobin, B., Black, K., McGurdy, L. agus Nieuwenhuis, M. 2007. Estimates of decay rates of components of coarse woody debris in thinned Sitka spruce forests. *Forestry* 80 (4): doi: 10.1093/forestry/cpm024.

Imeachtaí agus comhdhálacha:

Black, K., Tobin, B., Neville, P. agus Osborne, B. 2007. *Variations in annual carbon dioxide exchange over a Sitka spruce stand prior to and following canopy closure*. Imeacht ag an gcomhdháil ar fhloscanna gás ceaptha teasa in éiceachórais thalmhaí in Éirinn, 20 Meán Fómhair 2007, Deilgne, Co Chill Mhantáin, á fhoilsiú ag an EPA.

Black, K. agus Gallagher, G. 2007. *Reducing uncertainties associated with the assessment of national forest carbon stock changes.* Imeacht ag an gcomhdháil ar fhloscanna gás ceaptha teasa in éiceachórais thalmhaí in Éirinn, 20 Meán Fómhair 2007, Deilgne, Co Chill Mhantáin, á fhoilsiú ag an EPA.

Black, K. 2007. *Scaling up from the stand to regional level: an analysis based on the major forest species in Ireland*. Imeacht don 2 Ceardlann Idirnáisiúnta ar neamhchinnteacht i bhfardail ghás ceaptha teasa. Institute for Applied Systems Analysis A-2361 Laxenburg, An Ostair p 9-20.

Black, K. 2007. *Ireland's forest carbon reporting system.* Comhdháil COFORD ar Fhoraoiseacht, Carbón agus Athrú Aeráide – dearcaí áitiúla agus idirnáisiúnta. Meán Fómhair 2007, Deilgne, Co. Chill Mhantáin.

Black, K. agus Gallagher, G. 2007. *How can we see the carbon from the trees? Exploring the potential use of NFI data for the development of a state-of-the-art national forest carbon accounting system.* Imeacht ag Comhdháil Fhardal Náisiúnta Foraoise na hÉireann. An tSeirbhís Foraoiseachta (á fhoilsiú).

Hawkings, M., Black, K., Gallagher, G. agus Connelly, J. 2007. *Resolution of stochastic issues in estimating forest biomass carbon stock changes using non-linear mixed models.* Imeacht don 2 Ceardlann Idirnáisiúnta ar neamhchinnteacht i bhfardail ghás ceaptha teasa. Institute for Applied Systems Analysis A-2361 Laxenburg, An Ostair p 97-100.

CLIMIT

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*
An Dr Georgios Xenakis, Taighde Foraoise
An Dr Kevin Black, FERS Ltd.
Armand Tene, Coláiste na hOllscoile, Baile Átha Cliath
Andrew Mason, Environ-IT
An Dr Bill Mason, Taighde Foraoise
Rachel Avery, Sainchomhairleoir

** Seol comhfhreagras chuig: duncan.ray@forestry.gsi.gov.uk*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Bealtaine 2009

CUSPÓIRÍ
- Córas Rangaithe Suímh Éiceolaíoch (ESC) a fhorbairt d'Éirinn le bheith úsáidte mar threoir do roghnú speiceas agus do tháirgeadh mapaí táirgeachta bunaithe ar shonraí ithreach, aeráide agus sonraí a bhaineann go sainiúil leis an suíomh.
- Bonn eolais a fhorbairt faoi straitéisí chun foraoisí a oiriúnú d'athrú aeráide, lena n-áirítear roghnú speiceas agus athruithe foraoiseolaíochta, agus cnámha scéil a fhorbairt faoi thionchar féideartha an athraithe aeráide, cosúil le hathruithe ar an riosca maidir le lotnaidí agus galair.
- Samhlacha táirgeachta ESC a fhíorú do líon teoranta speiceas (b'fhéidir don sprús Sitceach, sprús Lochlannach, giúis Dhúglais, learóg hibrideach, dair, feá, seiceamar) ag brath ar infhaighteacht agus raon na speiceas san áireamh san fhardal náisiúnta.
- Córas GIS idirlíon-bhunaithe a fhorbairt don úsáideoir deiridh mar uirlis chinnteoireachta do bhainisteoirí foraoise agus déantóirí beartais.

DUL CHUN CINN

Samhlacha táirgeachta

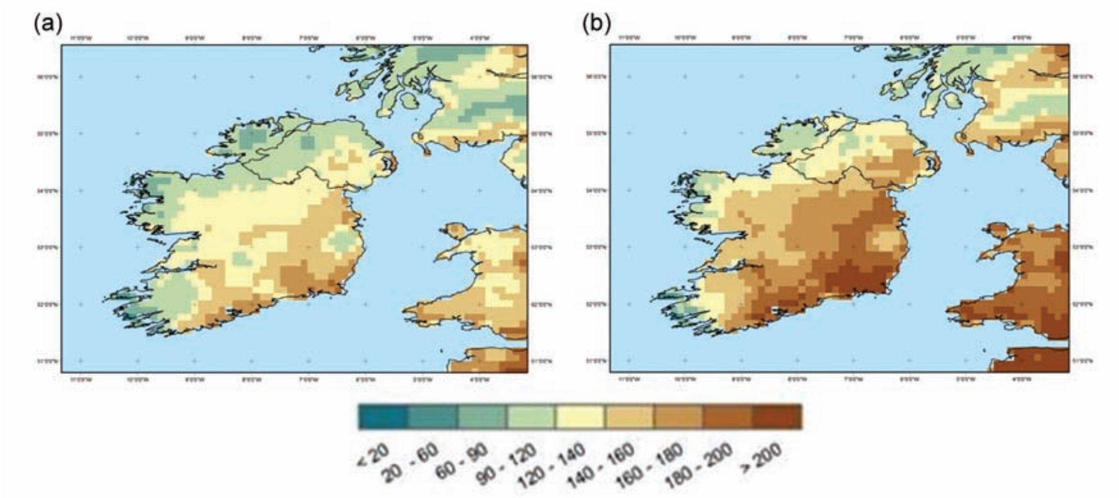
Tá oiriúnacht na speiceas foraoise do shuímh agus coinníollacha aeráide sonracha bunaithe ar shamhlacha bunaithe ar eolas. Tríd an bhfaisnéis seo a úsáid, tógtar an chéad chéim i dtreo forbartha mapaí táirgeachta ar ghléineacht mhín. Forbraíodh samhail oiriúnachta speiceas bunaithe ar eolas
i ndiaidh cruinnithe den ghrúpa Delphi a phléigh conas an treoir san fhoilseachán de chuid COFORD *A Guide to Forest Tree Species Selection and Silviculture in Ireland*[1] (Horgan et al. 2004) a oiriúnú do Chóras Tacaíochta Cinntí (DSS) CLIMADAPT. Cuirfear faisnéis aeráide leis an treoir sa leabhar chun uirlis DSS do phleanáil foraoise a chur ar fáil, bunaithe ar chnámha scéil aeráide don todhchaí (Figiúr 1).

Déanfaidh an tionscadal iniúchadh freisin ar shamhlacha táirgeachta staitistiúla agus bunaithe ar phróisis a úsáid mar athróga ionchuir don DSS. Déanfaidh PhD CLIMADAPT maoinithe ag COFORD agus bunaithe i UCD tástáil ar an hipitéis nár chuir fachtóirí aeráide in Éirinn srian le táirgeacht agus oiriúnacht speiceas atá íogair do spalladh cosúil le sprús Sitceach agus feá. Déanfaidh an cur chuige scrúdú ar chlampaí ar chineálacha ithreach comhchosúla thar ghrádán de fhliche samhraidh ó iarthar Éireann go oirthear Shasana / Albain.

Críochnaíodh rangú cineálacha ithreach foraoise ar ghreille edatopic, ag úsáid réimeanna fliche ithreach (SMR) ESC agus réimeanna cothaitheach ithreach (SNR) i ndiaidh don ghrúpa Delphi iad a phlé. Déanfar urrúntacht an rangaithe a thástáil trí athmheasúnú a dhéanamh ar shuirbhéanna ithreach foraoisí. Tugadh modh chun easnamh fliche aeráide a nascadh le réim fliche ithreach chun críche.

Foraoisí agus oiriúniú do mhaolú ar athrú aeráide

* *Horgan, T., Keane, M., McCarthy, R., Lally, M. and Thompson, D. 2004. A guide to forest tree species selection and silviculture in Ireland. COFORD, Dublin.*



Figiúr 1: Meán-easnamh fliche (mm) ríofa do dhá thréimhse aeráide 30 bliain ag insamhaltaí de shamhail aeráide réigiúnaí C4I, don a) tréimhse bhunlíne 1961-1990, agus b) don tréimhse 2051-2080 i gcás astuithe meán-arda de dhé-ocsaíd charbóin.

Samhlacha athraithe aeráide

Thóg sé roinnt ama na sonraí aeráide spásúla a thiomsú. Ó chuir Met Éireann sonraí greille ar fáil i mí na Bealtaine 2007, ríomhadh an t-innéacs teochta carnach agus an t-innéacs easnamh fliche d'Éirinn don tréimhse bhunlíne agus do chnámha scéil athraithe aeráide insamhailte. Táthar ag glacadh leis go mbeidh athruithe móra i gceist ó thaobh teasa agus spalladh samhraidh de; tá an dá fhachtóir sin an-tábhachtach d'fhás agus marthain crann. Léiríonn Figiúr 1 comparáid idir an meán-easnamh fliche 30 bliain tomhaiste (MD – innéacs spallta) don tréimhse bhunlíne (1961 – 1990) agus insamhailte don tréimhse 2050 – 2080 do chnámha scéil le hastuithe meán-arda de dhé-ocsaíd charbóin.

Ní mór taighde breise a dhéanamh ar thionchar an tseaca, an nochta ar an ngaoth agus fachtóirí eile ar chrainn. Tugadh ríomh innéacs do nochtadh ar an ngaoth (DAMS) chun críche d'Éirinn. Anois, ní mór an modh a sheiceáil agus a fhíorú trí leas a bhaint as sonraí gaoithe pointe laethúil ó ionaid mheitéareolaíocha a úsáidfear chun dáileadh luas gaoithe a ríomh.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

- Críochnú agus tástáil na sonraí aeráide spásúla a úsáidfear.
- Cur síos a dhéanamh ar an rangú de cháilíocht ithreach leis an mapa ithreach náisiúnta.
- Na samhlacha oiriúnachta agus táirgeachta eolasbhunaithe a thabhairt chun críche.
- Sonraíocht fheidhmiúil agus theicniúil CLIMADAPT a thabhairt chun críche le haghaidh athbhreithnithe.

TORTHAÍ

Ray, D., Xenakis, G., Semmler, T. agus Black, K. (á ullmhú). *The impact of climate change on forests in Ireland and some options for adaptation.* Imeacht ag an gcomhdháil ar Fhoraoiseacht, Carbón agus Athrú Aeráide – dearcaí áitiúla agus idirnáisiúnta. 19 Meán Fómhair 2007, Óstán Glenview, Co Chill Mhantáin, Éire, COFORD.

Ray, D., Avery, R. agus Xenakis, G. *Report of the expert workshop for tree species suitability in Ireland.* Tionólta ag Coláiste na hOllscoile, Baile Átha Cliatha, mí Iúil 2007.

Ray, D. Láithreoireacht CLIMADAPT d'fhoireann athbhreithnithe idirnáisiúnta CLI-MIT ag Óstán Glenview i mí Mheán Fómhair 2007.

CLIMIT

FORESTSOILC

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

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Ger Kiely, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh*

An Dr Ken Byrne, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh

Michael Wellock, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh

Christina LaPerle, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh

** Seol comhfhreagras chuig: g.kiely@ucc.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE

Bealtaine 2011

CUSPÓIRÍ

- An cur chuige de cheapa péireáilte a úsáid chun scrúdú a dhéanamh ar thionchar an fhoraoisithe ar stoic C ithreach ag 60 suíomh foraoise.
- Tionchar an fhoraoisithe agus an dífhoraoisithe ar dhinimic CO_2 agus CH_4 in ithreacha móna a dheimhniú agus fachtóirí astaithe CO_2 agus CH_4 a fhorbairt do bhratphortaigh foraoisithe agus dífhoraoisithe.
- An tionchar a bhíonn ag foraoisiú leathanduilleogach ar ithreacha mianracha ar stoic C ithreach a dheimhniú.
- Iniúchadh a dhéanamh ar thionchar an fhoraoisithe ar fhloscanna CO_2 agus N_2O ar fhéarach.

DUL CHUN CINN

Suímh cheap péireáilte:

Tá sé seo á dhéanamh i gcomhar le pacáiste oibre 3 ó thionscadal CARBiFOR II. An chéad tasc a tugadh chun críche ná forbairt prótacail samplála ithreach agus saotharlainne do na suímh le hithir mhianrach. Déanfar sampláil ar dhaichead suíomh le hithir mhianrach, 10 suíomh le hithir mhóna mhianrach agus 10 suíomh le hithir mhóna. Roghnaíodh na suímh ó cheapa an Fhardail Náisiúnta Foraoise (féach CARBiFOR II). Roinneadh suímh ithreach mianraí i gceithre ghrúpa samplála bunaithe ar chineál na hithreach (ithreacha donna, podsail, podsalaigh dhonna, gléirigh). Ag na suímh ithreach mianraí, bunófar ceapa péireáilte a dhéanfaidh ionadaíocht ar choinníollacha réamhfhoraoisithe agus i ndiaidh an fhoraoisithe. Ní dhéanfar suímh mhóna a phéireáil mar gheall ar leibhéal na héagsúlachta i ndoimhneacht móna laistigh de shuímh.

Rinneadh sampláil ar thrí shuíomh foraoise le hithir mhianrach ón bhFardal Náisiúnta Foraoise: Cill an Mhuilinn (NFI ID: 6602), An Ráth (Ballyhouras, NFI ID: 6610) agus Béal Átha an Ghaorthaidh (NFI ID: 2769).

Ag dá cheann de na suímh (Cill an Mhuilinn agus Béal Átha an Ghaorthaidh) bunaíodh suímh phéireáilte. Ag gach ceann de na suímh foraoise, bailíodh samplaí ithreach agus suiteáladh ceithre chlais ithreach óna bhfuarthas próifílí doimhneachta dlús toirte. Rinneadh dramhaíl adhmadach mhín, bruscar agus húmas a mheasúnú sa cheap foraoisithe freisin.

Floscanna CO_2 agus N_2O i bhféarach a foraoisíodh le deireanas:

Tá an túr floisc comhathraitheas guairneáin CO_2 á thógáil agus táthar ag súil leis go mbeidh sé ag feidhmiú faoi Eanáir 2008.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Anailísiú samplaí ithreach ó na suímh phéireáilte agus ó na suímh mhóna.

Athrú ar stoc C in ithreacha mianracha: le tosú i ndiaidh bailithe sonraí do phacáiste oibre 1.

Floscanna CO_2 agus N_2O i bhféarach a foraoisíodh le deireanas: bailiú sonraí le tosú go luath in 2008.

TORTHAÍ

Greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems in Ireland. Póstaer curtha i láthair ag comhdháil EPA, Deilgne, Co Chill Mhantáin, Meán Fómhair 2007.

Bithéagsúlacht Foraoise

PLANFORBIO

Ceannaire cláir: An tOllamh John O'Halloran

I gclár taighde PLANFORBIO, tagann taighdeoirí ó Choláiste na hOllscoile, Corcaigh, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge agus Coillte le chéile chun staidéar ildisciplíneach a dhéanamh ar bhithéagsúlacht i bhforaoisí plandála Éireannacha reatha agus i gcoillearnacha dúchasacha. Tá an tOllamh John O'Halloran (UCC) i gceannas ar an tionscadal, agus tá sé bainistithe ag an Dr Sandra Irwin. Chuir an tionscadal BIOFOREST níos luaithe faisnéis bhunúsach a raibh géarghá léi ar fáil faoin mbithéagsúlacht in éiceachórais foraoise na hÉireann, ach ní raibh roinnt ábhair thábhachtacha laistigh de raon feidhme an tionscadail sin. Áiríodh ar na hábhair sin staidéar a dhéanamh ar bhithéagsúlacht i bplandálacha athfhoraoisithe agus dlúthmheasctha, ar choillearnacha dúchasacha na hÉireann, agus go ginearálta, ar cheannbhrait foraoisí. Tá sé d'aidhm ag PLANFORBIO aghaidh a thabhairt ar na bearnaí bunúsacha sin inár gcuid eolais agus staidéir shainiúla a dhéanamh ar chaomhnú Chromáin na gCearc agus rialú *Rhododendron ponticum*. Beidh sé ina haidhm phríomhúil de chuid an chláir 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 todhchaí, agus níl mórán ar eolas faoi láthair faoina gcumas bithéagsúlacht a chaomhnú. I ndiaidh na gcoillearnach a mheasúnú le haghaidh éagsúlachta, tabharfaidh na torthaí treoir do phleananna bainistíochta d'eastát foraoise na hÉireann a chuirfidh ar ár gcumas an leas is fearr a bhaint as a gcumas éagsúlacht bhitheolaíoch a chothabháil agus a chaomhnú. Leagfaidh an clár seo béim shonrach ar fhor-rochtain agus scaipeadh faisnéise trí mheán ceardlann agus seimineár le sprioc-lucht féachana cosúil le conraitheoirí agus bainisteoirí foraoiseachta agus úinéirí foraoise feirme. Tacaíonn PLANFORBIO le cuspóirí straitéiseacha náisiúnta maidir le méadú ar líon na PhD ag fáil oiliúna in Éirinn freisin, agus ar deireadh, tógfaidh sé cumas taighde a chuirfidh bonn faoi thionscal náisiúnta inmharthana rí-thábhachtach.

Cuireadh tús le trí thionscadal i gclár PLANFORBIO in 2007:

- **FORESTBIO**: Bainistíocht do bhithéagsúlacht i raon foraoisí Éireannacha de chineálacha éagsúla.
- **HENHARRIER**: Cásanna barrmhaithe do chaomhnú cromán na gcearc in Éirinn.
- **RHODO**: Rialú éifeachtúil róslabhrais a bhaint amach.

Is é aidhm an chéad cheann de na tionscadail sin (FORESTBIO) suirbhé bithéagsúlachta cuimsitheach a chur ar fáil faoi roinnt éiceachórais foraoise in Éirinn. Bainfidh na suirbhéanna seo le speicis foraoise cosúil le héin, inveirteabraigh (inveirteabraigh a mhaireann ar an talamh agus sa cheannbhrat), plandaí a fhásann ar an talamh agus plandaí eipifíteacha, lena n-áirítear na plandaí a bhaineann le ceannbhrat na foraoise. Úsáidfear teicnící speisialta éagsúla chun measúnachtaí bithéagsúlachta a dhéanamh ar raon suímh foraoise Éireannacha, lena n-áirítear plandálacha athfhoraoisithe, plandálacha de speicis mheasctha agus coillearnacha dúchasacha. Tabharfaidh an tionscadal RHODO aghaidh ar chastacht an phróisis chun róslabhras a rialú agus déanfaidh sé iniúchadh ar bhealaí chun an próiseas sin a dhéanamh níos costéifeachtúla. Tá sé d'aidhm ag an tionscadal dul i ngleic leis na saincheisteanna seo ar bhealach praiticiúil a chosnóidh cáilíocht an chomhshaoil, agus modhanna agus scileanna eile a fhorbairt chun speicis ionracha neamhdhúchasacha cosúil le *Rhododendron ponticum* a rialú. Bainfidh an tríú tionscadal (HENHARRIER) le héiceolaíocht, riachtanais ghnáthóige agus iompar sealgaireachta Chromán na gCearc agus tiomsóidh sé bunachar sonraí GIS mar uirlis chun cabhrú le cinnteoireacht i ndáil le bainistiú Limistéir Chaomhnaithe Speisialta don speiceas seo. Is féidir tuilleadh faisnéise a fháil ar láithreán gréasáin an chláir www.ucc.ie/en/planforbio

Tugann tionscadal neamhspleách, **FUNCTIONALBIO**, aghaidh ar an réimse téamach seo freisin: Bithéagsúlacht fheidhmiúil i bhforaoisí: éagsúlacht na ndianscaoilteoirí ithreach agus na n-artrapód creachóireach agus seadánach.

FORESTBIO

Bainistíocht do bhithéagsúlacht i raon foraoisí Éireannacha de chineálacha éagsúla

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr Fidelma Butler, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
An Dr Linda Coote, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
Howard Fox, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
Veronica French, 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
Rebecca Martin, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
An Dr Fraser Mitchell, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
Karen Moore, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
Pat Neville, Coillte
An tOllamh John O'Halloran, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
An Dr Anne Oxbrough, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
Oisín Sweeney, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
An Dr Mark Wilson, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh

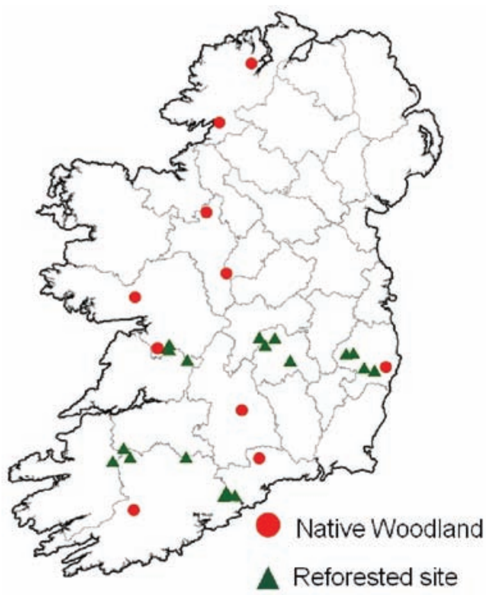
** Seol comhfhreagras chuig:*
s.irwin@ucc.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Meitheamh 2010

CUSPÓIRÍ

- Sonraí a bhailiú faoi bhithéagsúlacht foraoisí ar an dara huainíocht, foraoisí ina bhfuil meascáin de speicis chrann, foraoisí faoin Scéim um Choillearnacha Dúchasacha agus coillearnacha dúchasacha athshlánaithe ag céimeanna éagsúla den timthriall foraoise.
- Comparáidí a dhéanamh idir cineálacha foraoise agus comparáidí a dhéanamh le sonraí ó shuímh tionscadail 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 don todhchaí do shuímh atá marcáilte mar shuímh staidéir bhuana.
- Na bearta a aithint a d'fhéadfaí iad a úsáid chun feabhas a chur ar bhithéagsúlacht sna cineálacha éagsúla foraoise, lena n-áirítear foraoisí ar an dara huainíocht, meascáin ar an gcéad uainíocht faoi ghnáth-fhoraoisiú agus foraoisí faoin Scéim um Choillearnacha Dúchasacha.

DUL CHUN CINN
Tá sé d'aidhm ag FORESTBIO fardal de na plandaí uaisle agus ísle, éin, ciaróga agus damháin alla i raon cineálacha foraoise in Éirinn a sholáthar, le cois sraith de phrótacail mhionchóirithe chun staidéar a dhéanamh ar na grúpaí tacsanomaíocha sin. Bainfear é sin amach trí shuirbhéanna a dhéanamh ar bhithéagsúlacht ag suímh foraoise ionadaíocha ar fud na



Suímh na suíomh staidéir do shuirbhéanna 2007.

Ceo ceannbhrait sa chúlra agus bailitheoirí samplaí sa tulra.

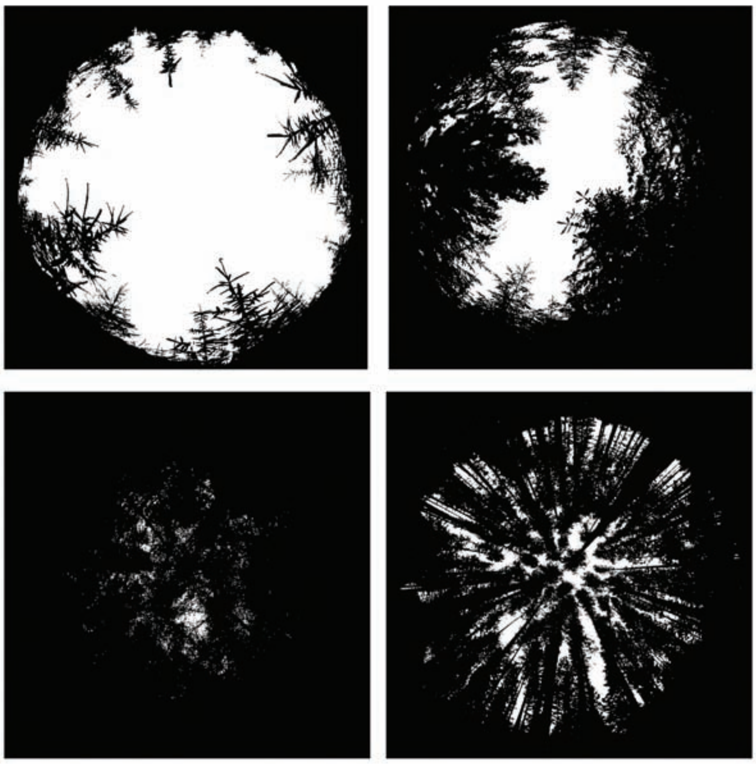
hÉireann. Déanfar suirbhé ar fhiche suíomh do gach ceann de na trí chineál foraoise (suímh athfhoraoisithe, plandálacha de chrainn mheasctha agus coillearnacha dúchasacha) éagsúla, agus díreoidh na suirbhéanna ar na sprioc-thacsóin seo a leanas:

- Éin
- Ainmhithe inveirteabracha a mhaireann ar an talamh
- Ainmhithe inveirteabracha a mhaireann sa cheannbhrat
- Lepidoptera
- Plandaí a mhaireann ar an talamh
- Eipifítí

Roinneadh formhór na hoibre tionscadail allamuigh idir dhá shéasúr allamuigh le linn shamhradh 2007 agus 2008. Rinneadh suirbhé ar fhiche suíomh athfhoraoisithe agus ar dheich suíomh coillearnach dúchasach (cúig cinn darach agus cúig cinn fuinseoige) le linn 2007.

Tiomsaíodh critéir dhochta um roghnú suíomh do gach ceann de na suirbhéanna athfhoraoisithe agus coillearnach dúchasach agus úsáideadh iad chun suímh staidéir oiriúnacha a roghnú roimh thús an tséasúir allamuigh. Rinneadh suirbhéanna bithéagsúlachta ar raon tacsón ar na suímh sin trí leas a úsáid as modhanna comhlántacha éagsúla:

- Rinneadh suirbhéanna éaneolaíocha dhá uair i rith an tsamhraidh ag gach suíomh trí chomhairimh phointe a úsáid, agus athrinneadh iad ag fothacar suíomh i rith an gheimhridh.
- Úsáideadh gaistí tuisle chun suirbhé a dhéanamh ar dhamháin alla ghníomhacha a mhaireann ar an talamh agus ar chiaróga Carabid agus úsáideadh ceo teirmeach agus bualadh ceannbhrait chun suirbhé a dhéanamh ar na hinveirteabraigh i gceannbhrat na foraoise.
- Rinneadh suirbhéanna ar fhlóra talún a bhí dírithe ar chumhdach gach speicis; chuimsigh na suirbhéanna measúnacht ar chlúid cheannbhrait trí mheán grianghrafadóireacht leathsféir agus measúnacht ar adhmad marbh. Rinneadh na suirbhéanna sin i gcomhar le



Grianghraif leathsféir ó shuímh réamh-mhothair, mothair, lár-uainíochta agus aibí, faoi seach.

suirbhéanna eipifíte ag dhá airde inar úsáideadh dreapadóireacht crann chun rochtain a fháil ar cheannbhrat na foraoise.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Leanfar ar aghaidh le suirbhéanna ar éin gheimhridh go dtí mí Feabhra 2008. Tabharfar sórtáil agus aithint samplaí inveirteabracha a bailíodh le linn shéasúr allamuigh 2007 chun críche. Le linn sin, aithneofar speicis na ndamhán alla agus na gciaróg Carabid a fuarthas sna gaistí tuisle agus déanfar na grúpaí inveirteabracha éagsúla a fuarthas le linn na suirbhéanna ceo theirmigh agus buailte ar inveirteabraigh cheannbhrait a shórtáil agus a aithint. Cuirfear tús le staidéar speisialta ar Lepidoptera in 2008 trí leas a bhaint as gaistí solais agus siúlóidí traschreasa chun suirbhé a dhéanamh ar Lepidoptera ag na suímh staidéir uile. Tabharfar aithint na samplaí plandaí uile a bailíodh chun críche agus déanfar anailísiú ar na grianghraif leathsféir. Sna cásanna uile, tabharfar tosaíocht do shamplaí ón suirbhé athfhoraoisithe. Cuirfear tús le hiontráil sonraí i mbunachar sonraí GIS FORESTBIO go luath in 2008, agus cuirfear tús le réamhanailísiú sonraí go gairid ina dhiaidh sin. Tabharfar tosaíocht d'anailísiú sonraí ón suirbhé athfhoraoisithe agus do chomparáidí a dhéanamh le sonraí BIOFOREST, agus i ndiaidh sin, déanfar réamhanailís ar na sonraí ó shuirbhé 2007 ar choillearnacha dúchasacha roimh na suirbhéanna deiridh ar choillearnacha dúchasacha a dhéanfar le linn shéasúr allamuigh 2008. Cuirfear tús le suirbhéanna bithéagsúlachta ar na deich suíomh coillearnaí dúchasaí fágtha agus ar na fiche foraois le speicis mheasctha i mí an Mhárta 2008. Cuirfear réamh-thorthaí ó FORESTBIO i láthair ag roinnt cruinnithe náisiúnta agus idirnáisiúnta i rith 2008.

TORTHAÍ

Ailt choitianta:

Irwin, S. 2007. Management for biodiversity in Ireland's contemporary forests. *Science Spin* 24:29.

Irwin, S. 2007. Woodland biodiversity v forest industry: Is there an answer? *UCC News* Meán Fómhair 2007: 1.

Láithreoireachtaí ag ceardlanna agus comhdhálacha:

Martin, R., Kelly, T., Oxbrough, A., Wilson, M., Irwin, S. agus O'Halloran, J. 2007. *Assessing the biodiversity of canopy arthropods in a range of forest types.* Ceardlann Bhliantúil an Tascfhórsa Foraoise, Białowieża, an Pholainn, 24 –27 Deireadh Fómhair 2007. (Láithreoireacht póstaer).

Sweeney, O., Kelly, T., Wilson, M., Irwin, S. agus O'Halloran, J. 2007. *What affects bird diversity in native and plantation woodlands?* Comhdháil Rannóg Éireannach na hInstitiúide um Bainistiú Éiceolaíochta agus Comhshaoil, Baile Átha Cliath, Deireadh Fómhair 2007. (Láithreoireacht Póstaer).

Sweeney, O., Kelly, T., Wilson, M., Irwin, S. agus O'Halloran, J. 2007. *What affects bird diversity in native and plantation woodlands?* Ceardlann Bhliantúil an Tascfhórsa Foraoise, Białowieża, an Pholainn, 24 –27 Deireadh Fómhair 2007. (Láithreoireacht póstaer).

Tráchtais:

Moore, K. 2007. *Ground flora biodiversity of Sitka spruce reforestation plantations in comparison with afforestation plantations in Ireland.* Tráchtas MSc, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath.

Vézeau, C. 2007. *Investigating the light regime over the forest development stages in second rotation Sitka spruce plantations in Ireland.* Tionscadal ón suíomh UREKA Éiceolaíocht agus Éabhlóideachas a Chomhtháthú i nDomhan atá ag Athrú, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath.

Ionchuir i bhforbairt agus teagasc an churaclaim:

Oxbrough, A. 2007. *Spiders as biodiversity indicators in Irish plantation forests*. Biodiversity Components of Forestry Certificate Course, UCC.

Wilson, M. 2007. *Hen Harrier and forestry.* Biodiversity Components of Forestry Certificate Course, UCC.

O'Halloran,J. 2007. *Introduction to biodiversity with particular reference to forests*. Biodiversity Components of Forestry Certificate Course, UCC.

O'Halloran, J. 2007. *Assessing biodiversity in forest: some approaches.* Biodiversity Components of Forestry Certificate Course, UCC.

O'Halloran, J. 2007. Seisiún plé: *Approaches and challenges in maintaining biodiversity in forests.* Biodiversity Components of Forestry Course, UCC.

HENHARRIER

Cásanna barrmhaithe do chaomhnú cromán na gcearc in Éirinn

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr Fidelma Butler, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
An Dr Sandra Irwin, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh*
An Dr Tom Kelly, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
Barry O'Donoghue, an tSeirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra
An tOllamh John O'Halloran, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
Barry O'Mahony, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
An Dr Mark Wilson, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
Geoff Oliver, An tSeirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra
David Norriss, An tSeirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra
Alyn Walsh, An tSeirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra
John Wilson, An tSeirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra
Kevin Collins, an Grúpa Éireannach um Staidéar ar Éin Chreiche
John Lyden, an Grúpa Éireannach um Staidéar ar Éin Chreiche
Tony Nagle, an Grúpa Éireannach um Staidéar ar Éin Chreiche

** Seol comhfhreagras chuig: s.irwin@ucc.ie*

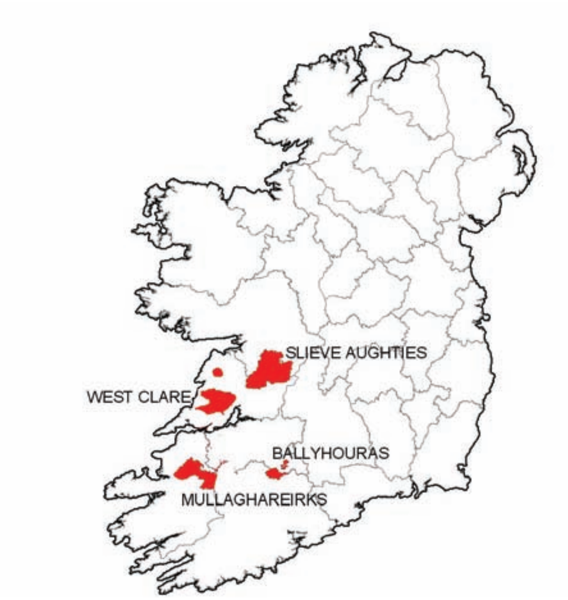
DÁTA CRÍOCHNAITHE
Márta 2012

CUSPÓIRÍ

- An méid eolais atá againn faoi éiceolaíocht agus iompar sealgaireachta Chromán na gCearc a mhéadú.
- A fháil amach cén luach a bhaineann leis na gnáthóga príomhúla sna Limistéir faoi Chosaint Speisialta do Chromán na gCearc.
- Feabhas a chur ar ár dtuiscint ar riachtanais ghnáthóige Chromán na gCearc ag leibhéal na tírdhreacha, agus moltaí a leasú dá réir, agus na moltaí sin a chuimsiú i Straitéis Tháscach do bhainistiú Chromán na gCearc sna Limistéir faoi Chosaint Speisialta.
- Bunachar sonraí GIS a thiomsú faoi úsáid talún agus cineálacha gnáthóige laistigh de na Limistéir faoi Chosaint Speisialta; feidhmeoidh an bunachar sonraí sin mar uirlis chinnteoireachta do bhainisteoirí Limistéar faoi Chosaint Speisialta agus don lucht leasmhar, agus mar fhoinse sonraí do thaighdeoirí.

DUL CHUN CINN

Tiomsaíodh bunachar sonraí geothagartha le sonraí faoi shuímh ghoir Chromán na gCearc ón dá shuirbhé ghoir náisiúnta ar Chromáin na gCearc déanta in 2000 agus in 2005. Tiomsaíodh sonraí ó bhunachar sonraí foraoise agus úsáide talún i seilbh Choillte, na Seirbhíse Foraoiseachta agus NPWS chun bunachar sonraí gnáthóige a chruthú do na Limistéir faoi Chosaint Speisialta a bhaineann le Cromáin na gCearc. Úsáideadh an dá bhunachar sonraí sin chun réamhanailís a dhéanamh ar roghanna gnáthóige Chromán na gCearc, atá á hullmhú le haghaidh foilsithe faoi láthair. Ar deireadh, úsáidfear an bunachar sonraí gnáthóige chun uirlis GIS a cheapadh chun measúnacht a dhéanamh ar thionchair fhadtréimhseacha athruithe sonracha ar úsáid talún ar Chromáin na gCearc. Táirgeadh athbhreithniú ar mhodheolaíochtaí cianrianaithe agus gabhála do Chromáin na gCearc, lena n-áirítear breis agus 400 páipéar a bhain úsáid as teiliméadracht ón dá bhliain seo caite, agus cuirfear faoi bhráid *The Journal of Wildlife Management* é le haghaidh a fhoilsithe.
Roghnaíodh ceithre shuíomh phríomhúla chun staidéar a dhéanamh ar rath goir Chromán na gCearc (Figiúr 1) agus tugadh an chéad séasúr d'obair allamuigh chun críche i rith shamhradh 2007 i gcomhar leis an tSeirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra agus an Grúpa Éireannach um Staidéar ar Éin Chreiche. Cuireadh tús le hobair allamuigh chun teacht ar neadacha go déanach i mí an Mhárta nuair a d'aithin breathnóirí péirí goir agus suímh a nead, agus ansin lean siad na péirí agus a gclanna ar feadh an tsamhraidh. Nuair a bhí sé indéanta, tugadh cuairteanna ar neadacha trí huaire chun



Figiúr 1: Suímh a roghnaíodh don staidéar seo.

sonraí a bhailiú faoi mhéid an lachtair agus dáta breithe, méid an áil agus rath na ngearrcach. I ndiaidh cleitithe, bailíodh faisnéis bhreise faoi gach nead. Tharla an gor ag amanna beagán éagsúil ag na suímh staidéir uile. Tharla an dáta gortha is luaithe i nead Chromán na gCearc i Ballyhouras le linn an dara seachtain de mhí na Bealtaine 2007, agus tugadh goradh chun críche sa limistéar sin faoi dheireadh mhí an Mheithimh. I gcodarsnacht leis sin, níor goradh an chéad éanán i limistéar staidéir an Chláir go dtí an chéad seachtain de mhí an Mheithimh agus níor tugadh goradh chun críche sa limistéar sin go dtí lár mhí Iúil. Tharla gor i limistéir staidéir Shliabh Eachtaí agus Chiarraí idir an dá fhoirceann sin.

I ndiaidh oiliúint a fháil faoi theicnící clibeála le linn cuairt staidéir ar an Spáinn, rinneadh éanáin Chromán na gCearc i neadacha sna ceithre limistéar staidéir a chlibeáil. Dréachtaíodh scéim clibeála chun a chinntiú go raibh meascán na ndathanna ar na clibeanna uathúil. Léiríonn an chlib ar an sciathán deise réigiún na neide inar goradh an t-éan (Ballyhouras – Buí; Ciarraí – Dearg, An Clár Thiar – Uaine, Sliabh Eachtaí – Dubh). Léiríonn an chlib ar an sciathán clé bliain na clibeála (2007 – Dearg). Lena chois sin, cuireadh uimhir uathúil ar gach clib mar thagairt don éan indibhidiúil. Cuireadh fáinne BTO ar chos gach éin a clibeáladh freisin, agus taifeadadh roinnt tomhais mhorfaiméadracha (meáchan, fad an sciatháin, fad an tarsais agus leithead an tarsais). Cuireadh clibeanna sciatháin ar 40 éanán san iomlán le linn shéasúr 2007, agus tá dearcadh faighte ar 15 acu sin go dtí seo.

Figiúr 2: Clib sciatháin ar éanán Chromán na gCearc.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Leanfaidh obair allamuigh ar rath goir Chromán na gCearc ar aghaidh ar an dóigh chéanna agus a rinneadh í in 2007, le roinnt mionleasuithe bunaithe ar an taithí faighte againn go dtí seo. Arís, baileoidh oibrithe allamuigh sonraí cuimsitheacha faoi bhitheolaíocht ghoir ó na ceithre shuíomh i bhFigiúr 1. Cuirfear tús leis an gcuid den tionscadal a bhaineann le héiceolaíocht sealgaireachta Chromán na gCearc, agus bainfear triail as clibeanna GPS le haghaidh cianrianaithe le linn 2008. Tá meicníocht na húma inscortha ag an gcéim forbartha fós, agus mar sin, baileofar sonraí ar dtús trí leas a úsáid as teicneolaíocht Bluetooth, a chuirfidh ar ár gcumas na chéad sonraí GPS a bhailiú faoi Chromáin na gCearc in Éirinn. Bainfear úsáid as ceamaraí neide i neadacha Chromán na gCearc chun sonraí a bhailiú faoi sholáthar bia.

TORTHAÍ

Ailt choitianta:

Irwin, S. 2007. Sky Dancer project. *Wings* 46: 17.

Láithreoireachtaí ag comhdhálacha:

O'Donoghue, B. 2007. *Research on Hen Harriers in Ireland.* Comhdháil Rannóg Éireannach na hInstitiúide um Bainistiú Éiceolaíochta agus Comhshaoil, Baile Átha Cliath, Deireadh Fómhair 2007.

Ionchuir i bhforbairt agus teagasc an churaclaim:

Wilson, M. 2007. *Hen Harrier and forestry.* Biodiversity Components of Forestry Certificate Course, UCC.

RHODO

An róslabhras a choinneáil faoi smacht éifeachtach

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr Nick McCarthy, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge*
An Dr Sandra Irwin, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
An Dr Daniel Kelly, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
An tOllamh John O'Halloran, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh

** Seol comhfhreagras chuig: nmccarthy@wit.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Samhain 2011

CUSPÓIRÍ
- Méadú ar an eolas faoi ionradh róslabhrais trí iniúchadh a dhéanamh ar fhad saoil síolta, rátaí fáis agus airíonna na hithreach.
- Iniúchadh a dhéanamh ar theicnící rialaithe barrfheabhsaithe do róslabhras lena n-áirítear instealladh gais, cóireáil stumpaí agus modhanna orgánacha.
- Lámhleabhar dea-chleachtais a tháirgeadh do leagan róslabhrais bunaithe ar shraith tástálacha rialaithe breithiúnacha, monatóireacht chainníochtúil agus uirlisí pleanála.
- Measúnacht eacnamaíoch a dhéanamh ar chostais leagain róslabhrais.
- Moltaí don bheartas náisiúnta a tháirgeadh bunaithe ar thorthaí an tionscadail.

DUL CHUN CINN
Cuireadh moill ar shíniú an chonartha tionscadail go dtí deireadh Dheireadh Fómhair 2007.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
Déanfar athbhreithniú críochnúil ar an litríocht. Cuirfear tús le hobair ar éiceolaíocht bhunúsach phróiseas ionraidh an róslabhrais: aithneofar suímh, bunófar tástálacha, déanfar ithir a shampláil agus a anailísiú agus cuirfear tús le bailiú agus tiomsú sonraí. Pléifear lámhleabhar dea-chleachtais leis an gCoiste Comhairleach chun cinneadh a dhéanamh faoin mbealach is fearr leis an tionscadal seo a chur chun cinn, ach beartaítear obair a dhéanamh freisin chun rialú bitheolaíoch don róslabhras a aithint. Leanfar ar aghaidh le bainistiú, maoirseacht agus for-rochtain ar feadh na bliana.

FUNCTIONALBIO

Bithéagsúlacht fheidhmiúil i bhforaoisí: éagsúlacht dianscaoilteoirí ithreach agus artrapóid creachóireacha agus seadánacha

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An tOllamh Tom Bolger, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
Joan Kenny, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr Tom Harrington, Ollscoil Luimnigh
Richard O'Hanlon
An Dr Julio Arroyo, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr Annette Anderson, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr Alvin Helden, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr Aidan Keith, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

** Seol comhfhreagras chuig: tom.bolger@ucd.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Meán Fómhair 2010

CUSPÓIRÍ

Grúpa Oibre 1:

- athbhreithniú a thiomsú ar litríocht faoi staidéir bhithéagsúlachta a rinneadh roimhe seo agus a bhaineann leis an tionscadal seo.

Porobelba spinosa – speiceas fríde a fhaightear i gceannbhrat darach. Ní bhfuarthas speicis ón ngéineas seo in Éirinn roimhe seo. Tá exuviae (craicinn) scoite an ainmhí fós nasctha leis agus is féidir iad a fheiceáil sa ghrianghraf.

- na suímh foraoise in Éirinn ina ndéanfar sampláil allamuigh a roghnú i gcomhar le grúpaí ó UCC agus TCD.

Grúpa Oibre 2:

- fardal de bhaisidimícéití agus ascaimícéití macrafhungasacha a thiomsú do shuímh choillearnaí roghnaithe, ag cuimsiú na ngrúpaí feidhmiúla seo a leanas: fungais eictimhíciríosa, sapratrófaigh, fungais phataigineacha lobhaidh adhmaid.
- faisnéis a fháil faoi fhlúirse spórthorthaí d'fhungas foraoise inite sna suímh choillearnaí roghnaithe.
- éagsúlacht fungais a nascadh le fachtóirí suímh agus bainistíochta, cosúil le ceannbhrat leathanduilleogach dúchasach/andúchasach vs ceannbhrat buaircínigh phlandála, meascáin de bhuaircínigh/crainn leathanduilleogacha, plandáil ar an dara huainíocht vs ar an gcéad uainíocht, aois an chlampa, cineál na hithreach, fásra ag ciseal na lusanna.
- éifeachtacht na dtáscairí de bhithéagsúlacht fungais a nascadh le táscairí bithéagsúlachta eile i bhforaoisí na hÉireann.

Grúpa Oibre 3:

- measúnacht a dhéanamh ar ghnéithe breise na bithéagsúlachta (Hemiptera, Hymenoptera seadánacha, néimeatóidí agus mionartrapóid ithreach) i bhforaoisí nach raibh clúdaithe ag an tionscadal BIOFOREST (2001-2006).
- measúnacht mhionchruinn a dhéanamh ar éagsúlacht foraoisí faoin talamh
- fardail de bhithéagsúlacht sna gnáthóga a ndéantar staidéar orthu a chur ar fáil.
- 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 an t-athbhreithniú ar litríocht ar siúl go leanúnach. Tiomsaíodh liostaí de speicis frídí a

taifeadadh i bhforaoisí agus tá athbhreithnithe ar Collembola, Hemiptera, Hymenoptera seadánach agus néimeatóidí ar siúl go leanúnach. Roghnaíodh cúig shuíomh i ngach ceann de na limistéir ghinearálta seo a leanas (Cill Mhantáin/Cill Dara, Laois/Uíbh Fhailí, An Clár/An Ghaillimh, Sligeach/Ros Comáin, Corcaigh/Ciarraí). I ngach ceann de na limistéir seo tá sprús Sitceach, péine Albanach, fuinseog agus dair ar an gcéad agus ar an dara huainíocht á roghnú. Roghnaíodh naoi gcinn de na suímh seo le linn 2007 agus tabharfar cuairteanna ar shuímh fhéideartha eile.

Tugadh roinnt cuairteanna ar gach suíomh i rith an fhómhair agus bailíodh, comhraíodh (rinneadh spórthorthaí a chomhaireamh nuair ba infheidhme, go háirithe i gcás na speiceas inite), agus aithníodh speicis na speiceas fungais uile inar breathnaíodh torthú. Tógadh grianghraif dhigiteacha d'fhormhór na speiceas níos mó, agus coinníodh samplaí de speicis neamhaitheanta agus chriticiúla chun go mbeidh saineolaithe in ann a speicis a dhearbhú. Bailíodh réamhfhaisnéis faoi fhachtóirí comhshaoil cosúil le foshraith agus fásra.

Bhain an tionscadal na cuspóirí uile amach a bhí leagtha síos d'fhómhar 2007, i.e. tús a chur le tiomsú fardail de bhaisidimícéití agus ascaimícéití macrafhungasacha ar na suímh choillearnaí roghnaithe, agus le tiomsú sonraí faoi athróga flúirse agus comhshaoil.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Cuirfear tús le sampláil míciríosaí cumhdra (eictimhíciríosaí go príomhúil) ar fhréamhacha speicis chrann go déanach in earrach 2008. Is éard a bheidh i gceist le sampláil míciríosaí ná samplaí fréimhe a bhailiú ó chrainn roghnaithe trí chroíleacú ithreach a dhéanamh. Bainfear cineálacha eictimhíciríosa (EM) amach as croíleacáin ithreach agus déanfar iad a rangú de réir a moirfeolaíochta trí leas a bhaint as prótacail mórfaitíopála Agerer (1991). Caomhnófar samplaí de mhíciríosaí tréithrithe ag -80°C chun go bhféadfaí iad a aithint le modhanna AND.

Ó mhí Mheán Fómhair 2008 ar aghaidh, déanfar na suímh a sampláladh san fhómhar ar dtús a athshampláil le haghaidh grúpaí feidhmiúla de mhacrafungais.

Sórtáladh líon teoranta na samplaí a bailíodh le linn 2007 agus tá siad á n-aithint faoi láthair. Mar gheall ar choinníollacha aimsire dona, tá an clár seo ar gcúl sa sceideal agus beidh gá le gníomhaíocht mhéadaithe i rith shamhradh 2008. Mar sin féin, bhí na samplaí a bailíodh go dtí seo spéisiúil agus soláthróidh siad faisnéis bhunlíne úsáideach agus taithí bhreise ar aithint na n-ainmhithe sin.

Dreapadh crainn ag naoi suíomh. D'éirigh go breá leis sin, agus aithníodh roinnt speiceas atá nua in Éirinn cheana féin.

Sórtáladh mionartrapóid a sampláladh ag naoi suíomh agus tá siad á n-aithint faoi láthair. Beidh gá le sampláil bhreise ag gach ceann de na suímh seo.

Rannchuideoidh na gníomhaíochtaí seo le soláthar fardal den bhithéagsúlacht sna gnáthóga a ndearnadh staidéar orthu.

Chuir an taithí a fuarthas le sampláil agus le roghnú tacsón le scrúdú a dhéanamh orthu leideanna ar fáil cheana féin faoi na modhanna samplála agus na tacsóin a d'fhéadfaí a úsáid chun measúnacht a dhéanamh ar bhithéagsúlacht i bhforaoisí.

Cuimseoidh gníomhaíochtaí breise do 2008 tabhairt chun críche na liostaí de na speicis fríde sna samplaí a bhailigh dreapadóirí, de phreabairí a fuarthas sna samplaí de gach cineál a bailíodh cheana féin, agus de hymenoptera seadánacha agus damháin alla ó líon teoranta na samplaí ceo a bailíodh le linn shamhradh 2007; déanfar na suímh deiridh a roghnú agus tabharfar sampláil ithreach agus ceannbhrait chun críche freisin.

Ullmhúcháin chun ceo a chur sa cheannbhrat.

Foraoisí agus Uisce

Ó na 1920í, 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, bunaithe ar phlandálacha. Mar gheall ar bhunú na bplandálacha sin, tháinig athruithe móra ar úsáid talún. Níor éiríomar feasach ar an idirghníomhú idir na foraoisí nua, an t-atmaisféar, an ithir agus uiscí dromchla go dtí blianta beaga anuas. I roinnt cásanna, bhagair foraoisí nua inmharthanacht ár n-ithreach agus ár n-acmhainní uisce. Tá tuiscint ar phróisis éiceachórais rí-thábhachtach chun bainistíocht inmharthana foraoise a chur i bhfeidhm go rathúil agus chun tionchair dhiúltacha féideartha a íoslaghdú.

Rinneadh roinnt staidéir eolaíocha ar na hidirghníomhuithe idir foraoisí agus cáilíocht uisce dromchla ó thús na 1990í. Thug siad tuiscint níos fearr dúinn ar na hidirghníomhuithe sin agus tugadh isteach agus cuireadh i bhfeidhm Treoirlínte na Seirbhíse Foraoise ar oibríochtaí foraoise agus ar cháilíocht uisce dá mbarr. Mar sin féin, tá sé riachtanach tuiscint a fháil ar impleachtaí fadtréimhseacha na n-idirghníomhuithe sin agus tá na tionscadail a luaitear thíos ag cabhrú linn eolas a bhailiú ina leith sin.

Tá sé d'aidhm ag Tionscadal FORFLUX tuiscint níos fearr a fhorbairt ar thimthriallta bithgheoiceimiceacha agus ar thionchar na clúide foraoise ar fhloscanna cothaitheach agus uisce. Déanfaidh an taighde ionchuir chothaitheach trí mheán síonchaithimh agus caillteanais trí mheán láiste agus iontógála a chainníochtú go díreach, rud a chuirfidh ar ár gcumas measúnacht níos iomláine a dhéanamh ar thionchair fhadtréimhseacha fhéideartha athruithe ar chleachtais bhainistíochta foraoise. Tá an fhaisnéis seo riachtanach chun tacú le measúnachtaí ar ualach criticiúil agus ar shamhlacha geoicheimiceacha dinimiciúla dírithe ar inmharthanacht éiceachórais fadtréimhseach a shainiú. Tabharfaidh torthaí an staidéir treoir do bheartas agus cleachtas i ndáil le suíomh agus cleachtais foraoise.

Mura ndéantar oibríochtaí a shuaitheann an talamh, cosúil le saothrú agus buaint, go cúramach, d'fhéadfaidís bheith ina gcúis le scaoileadh solad agus cothaitheach ó ithreacha, rud a dhéanann díobháil do na huiscí ina gcríochnaíonn siad. Chuir tionscadal SILTATION (cómhaoinithe ag Coillte, EPA agus NPWS) léargais luachmhara ar fáil faoi phatrún agus méid an scaoilte dríodair agus fosfair, agus a dtionchar ar bhiothra sa sruth, i ndiaidh glanleagain i ndobharcheantar portaigh. Leantar ar aghaidh leis an obair seo agus leathnófar í i dtionscadal SANIFAC. An cuspóir leis ná treoirlínte inmharthanachta a fhorbairt do shocrú méide glanleagain agus do bhainistiú fómhair i limistéir foraoise ina leagtar crainn laistigh de dhobharcheantair phortaigh; mar sin, maolófar caillteanais ó ghníomhaíochtaí foraoiseachta le creasa caolaithe nó maolánacha chun nach mbeidh tionchar diúltach ag na gníomhaíochtaí sin ar an mbiothra sna huiscí glactha salmonoideum. Beidh na treoirlínte bunaithe ar thurgnaimh chuimsitheacha úrnua, fhisiceacha, cheimiceacha agus bitheolaíocha, allamuigh agus sa tsaotharlann; agus ar shintéisí de fhloscanna san uisce, san ithir agus in ionchuir, iontógálacha/scaoilte agus aschuir cothaitheach.

Cuimsíonn an réimse téamach seo na tionscadail seo a leanas:

- **FORFLUX**: Bithgheoicheimic fhoraoisí na hÉireann.
- **SANIFAC**: Innéacsanna inchreimtheachta agus caillteanais ithreach agus chothaitheach ó ithreacha foraoise a bhunú.
- **SILTATION II**: Cainníochtú agus bainistiú creimthe agus sioltacháin.

FORFLUX

Bithgheoiceimic fhoraoisí Éireannacha

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An tOllamh E.P. Farrell, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
An tOllamh Chris Műller, An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
An tOllamh Julian Aherne, Trent University, Ceanada
An Dr Pat Neville, Coillte

** Seol comhfhreagras chuig: ted.farrell@ucd.ie*

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Samhain 2010

CUSPÓIRÍ
- Linnte agus floscanna cothaitheach móra ag ceapa monatóireachta foraoise Éireannacha a chainníochtú.
- Uirlisí a fhorbairt chun tacú le measúnacht ar bhainistíocht inmharthana foraoise.

Is iad na fo-chuspóirí ná:
- Tiúchain amóinia atmaisféaraigh ag ceapa monatóireachta fadtréimhseacha a chainníochtú;
- Anailís a dhéanamh ar na treochtaí a léiríonn taifid fhadtréimhseacha do bháisteach, don mhéid a thiteann tríd an gceannbhrat agus do cheimic uisce ithreach ag ceapa monatóireachta foraoise;
- Síothlú uisce ithreach a shamhaltú ag ceapa monatóireachta foraoise;
- Meastachán a dhéanamh faoi thiúchain chothaitheach (nitrigin) i bhforaoisí na hÉireann;
- Measúnacht a dhéanamh ar rátaí síonchaithimh (agus scaoileadh bun-chaitiain (cailciam, maignéisiam, potaisiam agus sóidiam)) d'ithreacha foraoise.

DUL CHUN CINN
Cuireadh tús leis an tionscadal i mí na Nollag 2007 agus tá se ag an céim tionscnaimh. Tionóladh roinnt cruinnithe den fhoireann tionscadail, lena n-áirítear fo-chonraitheoirí.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE
- Stáisiúin mhonatóireachta amóinia a bhunú; b'fhéidir go gcuimseofar monatóirí SO_2 agus NO_x freisin.
- Bunachar sonraí foraoise agus anailís ar shraith ama a fhorbairt.
- Sonraí a bhailiú do shamhaltú síothlaithe uisce ithreach.
- Sonraí a bhailiú chun linnte cothaitheach a dheimhniú.
- Réamh-obair a dhéanamh ar fhorbairt buiséid ionchuir-aschuir.

SANIFAC

Fáil amach faoi chóimheasta inchreimtheachta agus chailliúint cothaitheach agus ithreach ó ithreacha foraoisí

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr Michael Rodgers, OÉ Gaillimh*
An Dr Liwen Xiao, OÉ Gaillimh
Mark O'Connor, OÉ Gaillimh

** Seol comhfhreagras chuig:*
michael.rodgers@nuigalway.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Iúil 2008

CUSPÓIRÍ
- Innéacsanna inchreimtheachta a bhunú do shé ithir foraoise íogaire ar a laghad – iad suaite agus neamhshuaite.
- Méid an dríodair agus na gcothaitheach a fhágann leacáin ithreach flúma le linn imeachtaí tuilte insamhailte a chainníochtú.
- Samhlacha a fhorbairt ó na sonraí flúma chun méid an dríodair agus na gcothaitheach a scaoiltear ó dhobharcheantar Bhuiríos Umhaill a mheasrú agus comparáid a dhéanamh idir an meastachán seo agus torthaí an staidéir allamuigh COFORD/EPA.
- Scrúdú a dhéanamh ar thionchair leadhbán maolánach agus ábhair ionsúite cothaitheach sna flúmaí.
- Measúnacht a dhéanamh ar Threoirlínte Foraoiseachta agus Cáilíocht Uisce na Seirbhíse Foraoise trí leas a bhaint as torthaí na hoibre flúma agus allamuigh seo.
- Leanúint ar aghaidh ag déanamh monatóireachta ar na sreabha agus na huiscí a shampláil le haghaidh anailísí dríodair agus cothaitheach i limistéar tionscadail SILTATION.

DUL CHUN CINN
Baintear úsáid as flúma cruach, 225 mm domhain x 225 mm leithead agus 3 m i bhfad (Figiúr 1), sa staidéar seo chun próiseas an tsreafa droim talún a shamhaltú agus chun comparáid a dhéanamh idir tionchair rátaí éagsúla sreafa, fánaí éagsúla agus suaitheadh ar chreimeadh ithreacha foraoise na hÉireann. Eastóscadh leacáin phortaigh, de dhoimhneacht 200 mm, go cúramach le mionsuaitheadh ó áit idir na stualainní d'adhmad dramhaíola ag suíomh staidéir Bhuiríos Umhaill agus cuireadh díreach isteach sa flúma iad. Tar éis iad a sháithiú ar feadh 24 uair an chloig, pumpáladh uisce sconna chuig taiscumar beag ag barr an flúma, agus ó shin chuaigh sé trasna cora cothroime, le buaic 10 mm os cionn dhromchla an leacáin ithreach. Chinntigh an chora dáileadh

Figiúr 1: Tástáil leis an bhflúma.

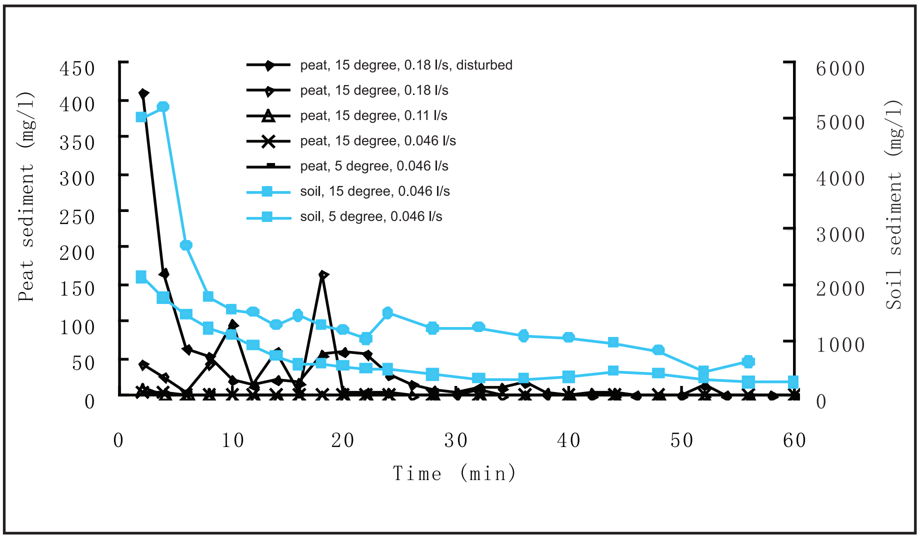
cothrom den sreabhadh thar leithead an tsampla. Tógadh samplaí reatha chun srutha ó bhealach amach an flúma gach dhá go ceithre nóiméad ar feadh tréimhse aon uair an chloig. Rinneadh samplaí an mhéid a bhí rite chun srutha a thástáil le haghaidh dríodair ar fuaidreamh de réir na Modhanna Caighdeánacha (APHA, 1995) ag úsáid páipéar scagacháin Whatman GF/C (méid póire 1.2 µm). Léiríonn Figiúrí 2 agus 3 tiúchain an dríodair ar fuaidreamh agus na hualaigh dríodair a scaoileadh ón ithir mhóna agus ón ithir ghainmheach faoi choinníollacha rialaithe éagsúla. I gcás fána 15 céim agus ráta sreafa 0.046 l/s, níor cailleadh ach beagán dríodair ón móin neamhshuaite; an t-uastiúchan agus an caillteanas iomlán ná 5 mg/l agus 0.037 g, faoi seach, le linn na tréimhse tástála aon uair an chloig. Faoi réir na gcoinníollacha fána agus sreafa céanna, cailleadh cuid mhaith níos mó dríodair ón ithir ghainmheach; bhí an t-uastiúchan níos mó ná 5,100 mg/l agus scaoileadh níos mó ná 200g de dhríodar.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

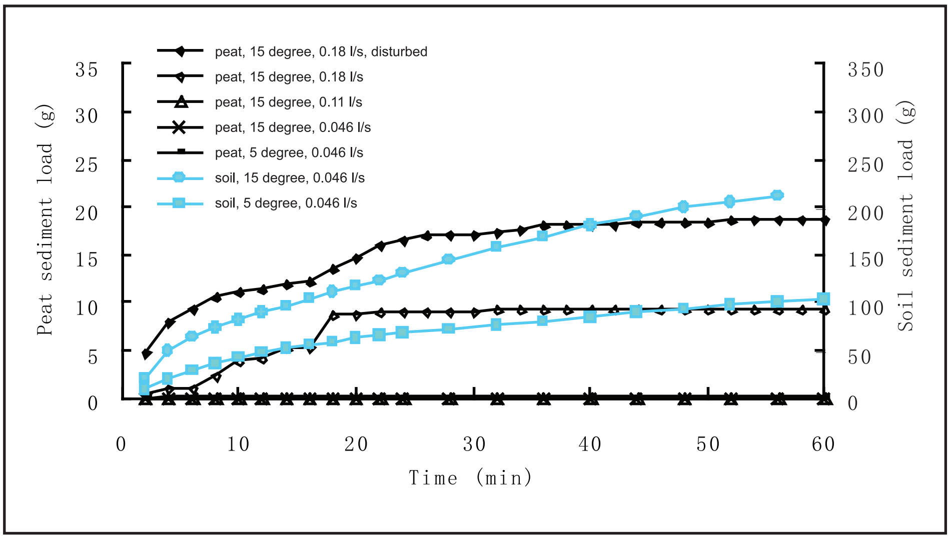
- Tástálfar samplaí ithreach ó dhobharcheantair foraoise eile leis an bhflúma chun a n-innéacsanna inchreimtheachta a bhunú.
- Úsáidfear sonraí a bailíodh ón staidéar flúma chun samhlacha a fhorbairt chun méid an dríodair a scaoiltear a mheasrú.
- Leanfar ar aghaidh ag déanamh monatóireachta ar na sreabha agus ag sampláil na n-uiscí le haghaidh anailísí dríodair agus cothaitheach i gceantar staidéir Srahrevagh.

TORTHAÍ

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor. Phosphorus and sediment release from a forest catchment in Burrishoole, Co Mayo. Comhdháil Náisiúnta an EPA. An Ospidéal Ríoga, Baile Átha Cliath. (Feabhra 6 – 7, 2008) – Póstaer.



Figiúr 2: Na tiúchain de dhríodar ar fuaidreamh a taifeadadh sa tástáil.



Figiúr 3: Caillteanas dríodair in aghaidh an ama.

SILTATION II

Cainníochtú agus bainistíocht ar chreimeadh agus shíoltachán

FOIREANN AN TIONSCADAIL
An Dr Michael Rodgers, OÉ Gaillimh*
An Dr Liwen Xiao, OÉ Gaillimh
Mark O'Connor, OÉ Gaillimh

** Seol comhfhreagras chuig:*
michael.rodgers@nuigalway.ie

DÁTA CRÍOCHNAITHE
Iúil 2007

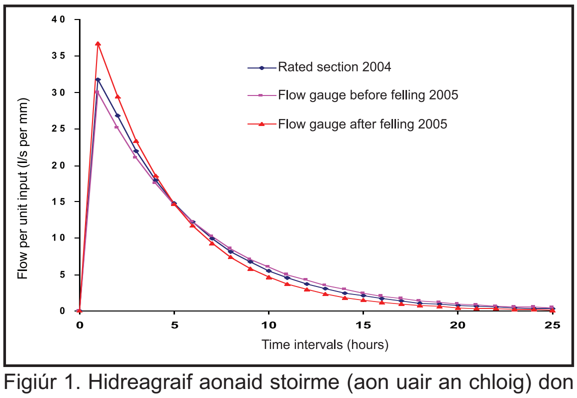
CUSPÓIRÍ
Anailís a dhéanamh ar thionchar glanleagain foraoise agus oibríochtaí fómhair ar:

- tiúchain an dríodair ar fuaidreamh agus an fhosfair i sruth draenála dobharcheantar móna.
- paraiméadair bhitheolaíocha agus fhisiciceimiceacha eile e.g. pH agus teocht i sruth draenála an dobharcheantair.
- hidreolaíocht srutha a bhíonn ag draenáil dobharcheantar bratphortaigh.

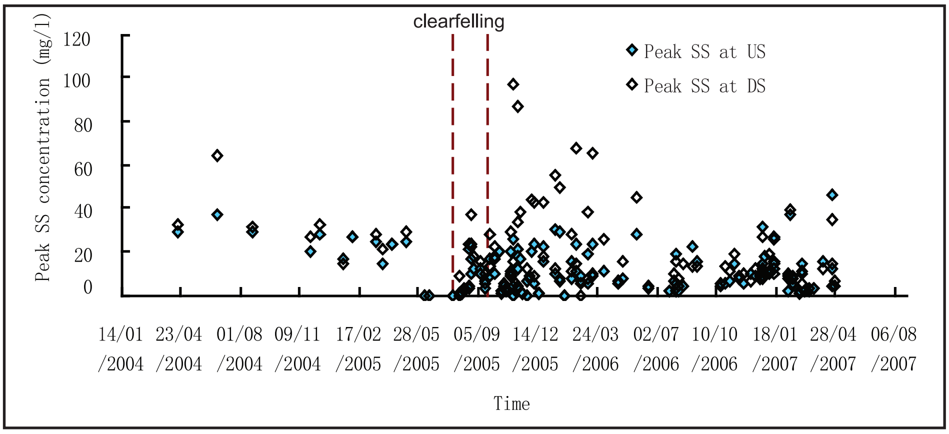
DUL CHUN CINN
Tugadh an tionscadal chun críche i mi Iúil 2007. Cuireadh an tuarascáil deiridh faoi bhráid COFORD agus an EPA. Bhain na hoibríochtaí glanleagain agus eastóscadh ar shuíomh dobharcheantar Srahrevagh (Buiríos Umhaill, Co. Mhaigh Eo) úsáid as dea-chleachtais bhainistíochta; mar shampla, níor dhearnadh aon obair allamuigh le linn tréimhsí fliucha. Cuireadh tús leis na hoibríochtaí ar an 25 Iúil 2005 agus lean siad ar feadh ocht seachtaine. Bunaíodh dhá ionad mhonatóireachta, ceann amháin suas an sruth (US) agus ceann amháin síos an sruth (DS) ón limistéar glanleagain roghnaithe chun staidéar a dhéanamh ar thionchair na n-oibríochtaí ar hidreolaíocht, caillteanais dríodair, fosfar uisce, agus paraiméadair fhisiciceimiceacha agus bhitheolaíocha uisce eile sa sruth den chéad ord ag sreabhadh trí shuíomh dobharcheantair an bhratphortaigh. Tógadh tomhais roimh ghlanleagan ar feadh thart ar bhliain, le linn glanleagain agus eastósctha, agus i ndiaidh glanleagain ar feadh thart ar 19 mí.

De réir na n-anailísí reatha, bhí tionchar an-teoranta ag glanleagan agus eastóscadh ar riosca tuile níos faide síos an sruth sa staidéar seo (Figiúr 1). Rinneadh staidéar comhchosúil sa Bhreatain Bheag le deireanas a bhain le leagan ar shuíomh a bhí cosúil go fisiceach le suíomh staidéir Srahrevagh, Buiríos Umhaill, le báisteach bliantúil ard (>2,000 mm) agus ithreacha móna le draenáil oscailte. Rinneadh monatóireacht dhlúth ar na tionchair ar shreabhadh srutha sna suímh sa Bhreatain Bheag i ndobharcheantair neadaithe ó 1 go 10 km^2 i méid. Chloígh an leagan tráchtála le treoirlínte fómhair Choimisiún Foraoise na RA (Forestry Commission 2003). Fuarthas go raibh méadú suntasach ar bhunsreabha ach níor braitheadh athrú ar shreabha buaice (Robinson agus Dupeyrat 2005). Seans go bhfuarthas toradh cosúil maidir le sreabh buaice ag Buiríos Umhaill toisc gur ndearnadh gach iarracht Treoirlínte na Seirbhíse Foraoise a chomhlíonadh (2000 a,b). Le chéile, léiríonn torthaí na staidéar ón mBreatain Bheag agus ó Bhuiríos Umhaill, agus torthaí litríochta eile a foilsíodh le deireanas, gur féidir le leagan a dhéantar i gceart tionchar an-teoranta a imirt ar riosca tuile níos faide síos an sruth.

I gcoinníollacha bunsreabha, bhí na tiúchain de dhríodair ar fuaidreamh (SS) ag na hionaid US



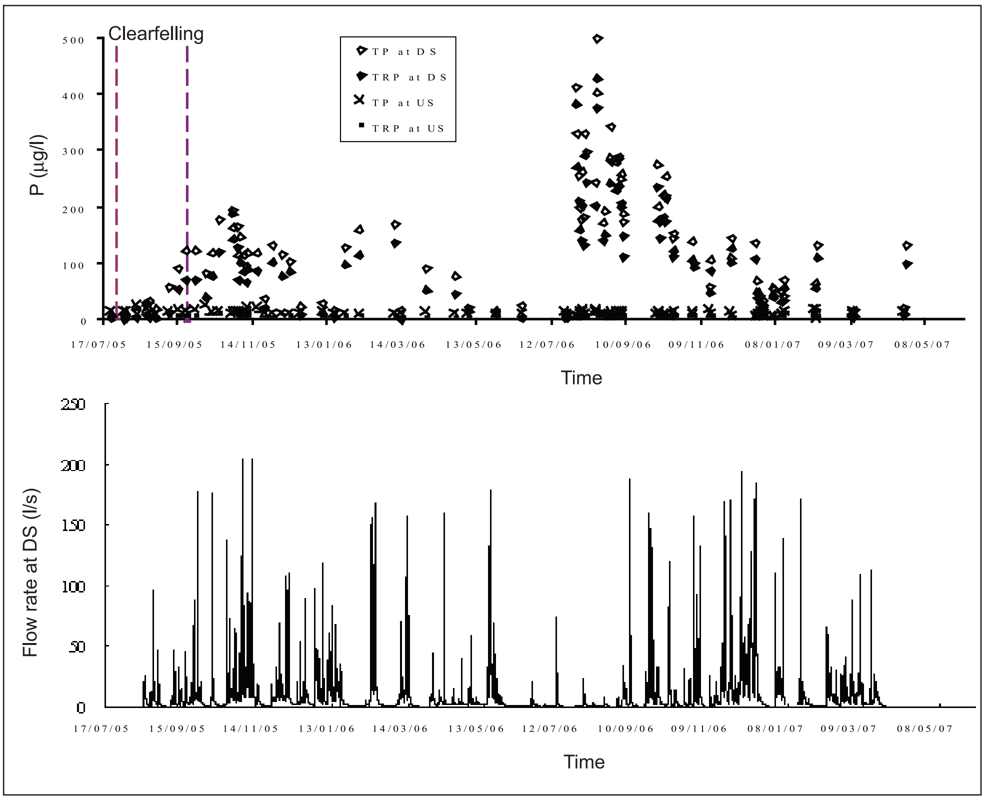
Figiúr 1. Hidreagraif aonaid stoirme (aon uair an chloig) don tomhsaire síos an sruth do na tréimhsí roimh ghlanleagan (cuid rátáilte agus tomhsaire sreafa ina dhiaidh sin) agus i ndiaidh leagain.



Figiúr 2. Buaic laethúil thiúchain na solad ar fuaidreamh ag na hionaid suas an sruth (US) agus síos an sruth (DS) le linn na tréimhse staidéir.

agus DS íseal i gcónaí roimh, le linn agus i ndiaidh glanleagan agus eastósctha (Figiúr 2). Ó Shamhain 2005 go hAibreán 2006 bhí difríochtaí suntasacha idir na buaic-thiúchain US agus DS laethúla. Ó mhí na Bealtaine 2006 go mí na Bealtaine 2007, bhí na tiúchain SS ag na hionaid US agus DS comhchosúil, ag léiriú go raibh an chuma air go raibh deireadh tagtha le tionchar an ghlanleagain agus an eastósctha ar thiúchain SS sa sruth staidéir (Figiúr 2). Le linn na tréimhse glanleagain agus eastósctha (Lúnasa agus Meán Fómhair 2005), scaoileadh thart ar 13kg SS/heicteár ón dobharcheantar foraoise neamhshuaite agus 25.8 kg SS/heicteár ón dobharcheantar ina ndearnadh buaint. Sa chéad bhliain i ndiaidh glanleagain agus eastósctha (báisteach de 2012 mm), ba é an glanráta scaoilte SS ón dobharcheantar ina ndearnadh buaint ná 272.6kg SS/heicteár/bliain a bhí níos mó ná an 172 kg SS/heicteár/bliain scaoilte ón dobharcheantar foraoise neamhshuaite.

Bhí tiúcháin ísle P tomhaiste san uisce a chuaigh isteach i gcuid bhainte an dobharcheantair staidéir tríd an ionad US, le meánluachanna 14 µg TP/l agus 6 µg TRP/l. Bhí na meántiúcháin P sa bháisteach 13 µg TP/l agus 4 µg TRP/l (Figiúr 3). Tháinig méadú ar na tiúcháin P i ndiaidh glanleagain chuig meántiúchan laethúil buaice de 187 µg TRP/l i mí na Samhna 2005, agus ansin, tháinig laghdú air, le hathruithe thar am, go dtí samhradh 2006. I ndiaidh tréimhse an-tirim i mí an Mheithimh agus mí Iúil 2006, tomhaiseadh an meántiúchan laethúil buaice is airde de 429 µg TRP/l i mí Lúnasa 2006, bliain i ndiaidh thosú an ghlanleagain. Taifeadadh méantiúchan P laethúil de thart ar 100 µg TRP/l ag deireadh mhí



Figiúr 3. Meántiúchain fosfair laethúil ag na hionaid suas an sruth US agus síos an sruth DS agus an ráta sreafa ag an ionad DS le linn na tréimhse staidéir.

Aibreáin 2007, 19 mí i ndiaidh chríochnú na n-oibríochtaí (Figiúr 3). Le linn na tréimhse glanleagain agus eastósctha, scaoileadh thart ar 120.6 g TRP/heicteár glan ón limistéar ina ndearnadh buaint. Sa chéad bhliain i ndiaidh glanleagain – Deireadh Fómhair 2005 go Meán Fómhair 2006 – measraíodh go rabh na glanrátaí scaoilte ualach P ag 2243.9 g TRP/heicteár/bliain ón suíomh 10.5 heicteár ina ndearnadh buaint agus 20 g TRP/heicteár/bliain ón suíomh 7.2 heicteár foraoisithe níos faide suas an sruth. Mar gheall ar an gcaolú ar fáil san abhainn ghlactha síos an sruth ón suíomh staidéir – bunaithe ar mhéideanna coibhneasta na habhann agus na ndobharcheantar staidéir – níor tháinig ach méadú beag ar an tiúchan fosfair san abhainn ghlactha mar gheall ar an bhfosfar a d'fhág an ceantar glanleagtha. Ba hiad na meántiúchain san abhainn ghlactha 5 μg TRP/l os cionn agus 9 μg TRP/l faoi bhun chumar an tsrutha staidéir agus na habhann.

Léirigh an suirbhé ar mhaicrinveirteabraigh sa sruth staidéir nár tháinig aon athrú suntasach ar na cluichreáin i ndiaidh glanleagain (Figiúr 4). Mar sin féin, agus an chonclúid sin á cur in iúl, ní mór a lua go raibh na cluichreáin bhunlíne (2004 agus 2005) íseal go leor, gan ach líonta beaga de speicis aigéadfhulangacha. Bhí an chuma air nach raibh aon tionchar ag na hoibríochtaí glanleagain ar an speiceas Plecopteara, atá an-íogair d'eotrófú. D'fhéadfadh líon íseal na gcluichreán a bheith mar thoradh ar dhá fhachtóir – tionchair aigéadaithe na foraoise le tríocha bliain anuas, nó nádúr aimseartha an tsreafa uisce mar gheall ar mhéid an tsrutha. Beidh monatóireacht fhadtréimhseach ar an suíomh seo úsáideach chun measúnacht a dhéanamh ar chumas an tsrutha tacú le fána maicrinveirteabrach níos éagsúla agus níos flúirse gan tionchar foraoiseachta le ceannbhrat dúnta.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ PLEANÁILTE

Tugadh an tionscadal chun críche i mí Iúil 2007.

TORTHAÍ

Rodgers, M., Xiao, L. agus O'Connor, M. The effect of clearfelling and harvesting operation on phosphorus release from soil to water (Curtha faoi bhráid an *Journal of Environmental Quality*).

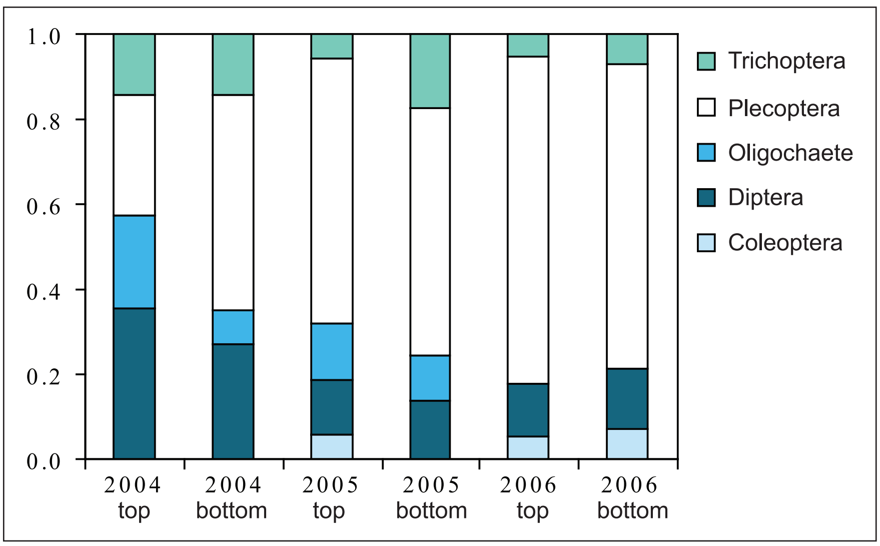
Xiao, L., Rodgers, M. agus O'Connor, M. The effect of clearfelling and harvesting operation on suspended sediment release from soil to water. (Réidh le cur isteach).

Rodgers, M., Xiao, L. agus O'Connor, M. The effect of clearfelling and harvesting operation on water quality: a literature review. (Réidh le cur isteach).

Xiao, L., Rodgers, M. agus O'Connor, M. Preliminary model of phosphorus movement from a blanket peat catchment to water in the west of Ireland. (Réidh le cur isteach).

Rodgers, M., Xiao, L. agus O'Connor, M. The effect of clearfelling and harvesting operation on river water temperature and pH. (Réidh le cur isteach).

Rodgers, M. and Xiao L.W. *Sediment and nutrient load patterns in forested streams.* I: Ceardlann Theicniúil Náisiúnta do Chlár Beart Staidéar Náisiúnta ar Fhoraois agus Uisce, Óstán Talbot, Loch Garman (Márta 2007).



Figiúr 4. Céatadán an chomhdhéanaimh de shamplaí de mhaicrinveirteabraigh tógtha ó dhá suíomh sa sruth turgnamhach i bhfo-dhobharcheantar Abhainn Srahrevagh.

Foraoisí and Áineas

Tá fás suntasach le teacht ar úsáid foraoisí stáit agus príobháideacha le haghaidh caithimh aimsire mar gheall ar leibhéil mhéadaithe d'uirbiú, saibhreas agus am caithimh aimsire méadaithe agus spéis mhéadaitheach i gcaitheamh aimsire lasmuigh, le cois méadú ar leasanna speisialta i ngnéithe uile an nádúir. 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.

Nuair a seoladh an tuarascáil *Review of Forest Recreation Research Needs in Ireland* d'aithin COFORD ról táirge foraoise tábhachtach neamhadhmaid: caitheamh aimsire foraoise.

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 a bhí i mbéal forbartha. Luann Clinch[1] (1999) 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, spreag foilsiú *Recreation Policy – Healthy Forest, Healthy Nation* ag Coillte in 2005 agus *Forest Recreation in Ireland – A Guide for Forest Owners and Managers* de chuid na Seirbhíse Foraoiseachta in 2006, forbairt caithimh aimsire foraoise in Éirinn arís.

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.

Faoi láthair tá obair á déanamh ar ghnéithe sonracha de chaitheamh aimsire foraoise mar chuid de dhá staidéar níos leithne ar eacnamaíocht foraoise maoinithe ag COFORD. Tá sé d'aidhm ag tionscadal FORECON scrúdú a dhéanamh ar an idirghníomhú idir cuir chuige éagsúla i ndáil le bainistíocht foraoise agus na luachanna sannta do chaitheamh aimsire; agus an t-idirchaidreamh idir spreagthaí caithimh aimsire agus sástacht suímh. Tá an tionscadal FIRMEC dírithe ar shamhaltú cá háit is dóchúil go mbeidh éileamh ar chaitheamh aimsire, go háirithe i ndáil le foraoisí feirme. Éascóidh aschuir na dtionscadal seo giniúint anailíse costas tairbhe ar chaitheamh aimsire foraoise agus déanfaidh sé a rannchuidiú eacnamaíoch do gheilleagair náisiúnta, réigiúnacha agus áitiúla a chainníochtú (féach an chuid den tuairisc seo a bhaineann le hEacnamaíocht agus Beartas Foraoise le haghaidh tuilleadh sonraí).

Beidh COFORD ag maoiniú taighde breise ar chaitheamh aimsire foraoise agus tá glao ar thograí tionscadail á ullmhú.

---

[1] *Clinch, J.P. 1999. Economics of Irish Forestry: Evaluating the Returns to Economy and Society. COFORD, Dublin.*

RÁITEAS AIRGEADAIS

CAITEACHAS[1]

	2007 €'000	2006 €'000
1. Taighde agus forbairt earnála		
Ábhar atáirgthe agus plandlanna foraoise[2]	279	200
Foraoiseolaíocht agus bainistíocht foraoise[3]	892	514
Buaint agus iompar[4]	143	9
Próiseáil adhmaid agus forbairt táirgí[5]	491	172
Gnéithe socheacnamaíocha na foraoiseachta[6]	13	22
Gnéithe comhshaoil na foraoiseachta[7]	969	226
	2,786	1,143
2. Naisc agus aistriú teicneolaíochta		
Naisc[8]	16	30
Aistriú teicneolaíochta	886	816
	902	846
3. Tuarastail agus costais reatha		
Tuarastail	268	260
Costais reatha	250	446
	518	706
AN tIOMLÁN	**4,207**	**2,695**

IONCAM[9]

	2007 €'000	2006 €'000
Ioncam	22	51

---

1 *Feidhmíonn COFORD córas cuntasaíochta 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, sciotadh agus múnlú 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.*

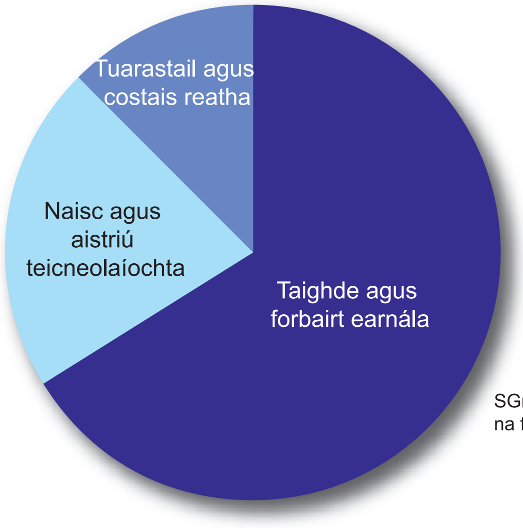
6 *Maicreacnamaíocht na foraoiseachta Éireannaí, gnéithe socheolaíocha na foraoiseachta.*

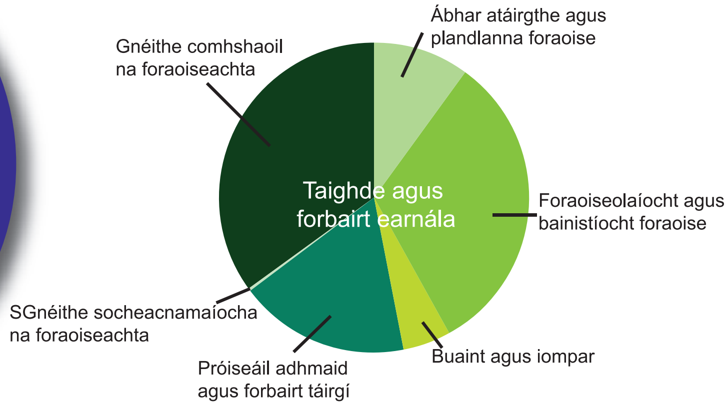
\+ *Gnéithe comhshaoil na foraoiseachta, bithéagsúlacht, cáilíocht uisce agus leithlisiú carbóin.*

8 *Tinreamh ar chomhdhálacha ag COFORD, tionscnamh líonraithe agus tacaíochta aistrithe eolais, cruinnithe COST.*

9 *Tagann ioncam COFORD ó dhíol foilseachán, táillí tinrimh do chomhdhálacha agus ceardlanna agus ceadúnú bogearraí. Chuimsigh ioncam in 2006 íocaíochtaí ar shliseanna adhmaid a d'eascair as léirithe fuinneamh foraoise.*

CAITEACHAS 2007





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 tarmligthe 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.