TUARASCÁIL BHLIANTÚIL COFORD 2009

Comhairle COFORD ii

Feidhmeannas COFORD ii

Tuarascáil an Chathaoirligh 1

Tuarascáil an Stiúrthóra 2

Forbairt na hEarnála Foraoiseachta 3

Clár Taighde um Réimsí Téamacha agus um Thionscadail 2009 5

Foraoisí a bhunú agus a fhás 6

Ábhar Atáirgthe Foraoise 9

Foraoiseolaíocht 21

Pleanáil agus Bainistíocht Foraoise 24

Fómhar agus táirgí 39

Fómhar agus Iompar Foraoise 41

Fuinneamh Adhmaid 42

Táirgí Neamh-adhmaid 46

Polasaí agus earraí poiblí 50

Eacnamaíocht agus Polasaí Foraoise 52

Foraoisí agus Athrú Aeráide 58

Bithéagsúlacht Foraoise 71

Foraoisí agus Úisce 81

Seirbhís agus Aistriú Teicneolaíochta 89

Ráiteas Airgeadais 93

COFORD

An Chomhairle Náisiúnta um Thaighde agus Forbairt Foraoise

An Roinn Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia

Teach na Talmhaíochta

Sráid Chill Dara

Baile Átha Cliath 2

Éire

Teil: +353 1 6072085

Ríomhphost: info@coford.ie

http://www.coford.ie

http://www.woodenergy.ie

http://www.woodspec.ie

Déanann Rialtas na hÉireann gníomhaíochtaí COFORD a mhaoiniú faoin bPlean Forbartha Náisiúnta.

COMHAIRLE COFORD

Cathaoirleach: Michael Lynn, Woodfab Timber Ltd.

Pearse Buckley, Fuinneamh Inmharthana Éireann

Tim Crowley, Coillte

Dympna Furlong, an tSeirbhís Foraoiseachta, an Roinn Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia

Willie Fitzgerald, Fiontraíocht Éireann

Mike Glennon, Glennon Bros. Timber Ltd.

Pat Hennessy, Feirmeoirí Aontaithe na hÉireann

Diarmuid McAree, an tSeirbhís Foraoiseachta, an Roinn Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia

John McCarthy, Plandlann None-so-Hardy

Nuala Ní Fhlatharta, Teagasc

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

Donal Whelan, Cumann Táirgeoirí Adhmaid na hÉireann

FEIDHMEANNACH COFORD

Eugene Hendrick
Stiúrthóir
Ríomhphost: eugene.hendrick@agriculture.gov.ie

Alistair Pfeifer
Bainisteoir Cláir Taighde
Ríomhphost: alistair.pfeifer@agriculture.gov.ie

John Fennessy
Bainisteoir Taighde: Feabhsú Crann agus Táirgí Foraoise Neamh-adhmaid
Ríomhphost: john.fennessy@agriculture.gov.ie

Lauren MacLennan
An Comhordaitheoir um Aistriú Teicneolaíochta
Ríomhphost: lauren.maclennan@agriculture.gov.ie

Haze Zhang
Riarthóir Airgeadais
Ríomhphost: info@coford.ie

Tuarascáil an chathaoirligh

Michael Lynn

Bhí an bhliain atá faoi athbhreithniú, 2009, ina bhliain an-deacair don earnáil próiseála adhmaid in Éirinn, de bhrí gur tháinig laghdú ar an éileamh agus bhí sé d'éigean ar phróiseálaithe margaí úra a lorg sa Bhreatain Mhór agus níos faide ó bhaile. Bhí clár oibre athraithe os comhair COFORD chomh maith – i ndiaidh an fhógra i mBuiséad 2009 go raibh sé beartaithe ag an Rialtas obair agus foireann COFORD a aistriú go dtí an Roinn Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia. Le linn na bliana chaith mé féin agus an chomhairle a lán ama ag lorg tuilleadh soiléire ar nádúr na n-athruithe le faisnéis riachtanach agus Torthaí riachtanacha a chur ar fáil maidir leis an earnáil foraoiseachta níos leithne. Faoi dheireadh na bliana d'éirigh an staid soiléir: bhí branda COFORD ar a bhfuil an-mheas le coinneáil, bhí an Rannán Taighde den rannóg leis an gclár um thaighde foraoise a riar go díreach, ach le hionchur leanúnach ón gcomhairle ar scóip agus mhaoiniú, agus leanfaí de ról tábhachtach na Comhairle maidir le tacaíocht a thabhairt d'fhorbairt na hearnála foraoiseachta.

Go deimhin bhí fócas méadaithe ag an gComhairle ar forbairt. Bhí bliain tháirgiúil ag na trí ghrúpa a dhéileálann leis an gclár foraoisithe, éileamh lomán cruinn agus soláthar lomán cruinn. Ag tosú leis an ngrúpa foraoisithe – faoi chathaoirleacht Donal Whelan as Cumann Táirgeoirí Adhmaid na hÉireann – tugadh an tasc dó srianta ar an gclár fáschoille náisiúnta a shainaithint agus bealaí lena sárú a shainaithint. D'fhoilsigh siad sraith de shé pháipéar i mí Dheireadh Fómhair ag plé príomhghnéithe an chláir fhoraoisithe, faoin meirge *Foraoiseacht 2030*. Scaipeadh na páipéir go forleitheadach i measc na hearnála foraoiseachta agus dreamanna polasaí, agus ba fhiú a fheiceáil go raibh athshondas acu le gnéithe foraoiseachta an *Chláir Athnuachana don Rialtas* a tháinig níos déanaí sa bhliain. Léiríodh ceann de na príomhargóintí sna páipéir, an gá leis an gclár foraoisithe a thabhairt ar ais chuig an 10,000 ha in aghaidh an leibhéil agus thar sin, i sprioc 10,000 ha in aghaidh na bliana i gclár an rialtais. Agus scóip na páipéar á meas agus iad a dhréachtú bhí an Grúpa Foraoisithe ábalta eolaithe a oibríonn sa chlár taighde foraoiseachta náisiúnta, feidhmeannas COFORD, mar aon le saineolaithe eile i réimse COFORD a iarraidh. Ar an iomlán ba sampla é an cleachtadh ar an dóigh ar féidir faisnéis bunaithe ar thaighde a úsáid le tacú le cuspóirí straitéiseacha na hearnála foraoiseachta.

Is ceisteanna ríthábhachtacha iad soláthar agus éileamh lomán cruinne don earnáil foraoiseachta ar oileán an hÉireann. Rinne an Grúpa Soláthair, faoi Mike Glennon as Glennon Brothers, dul chun cinn suntasach maidir le tabhairt faoina chuspóirí de sholáthar lomán cruinn féideartha a chainníochtú agus an dóigh lena úsáid ar bhealach costéifeachtúil. Ba é an príomh-aschur ná an réamhaisnéis nuashonraithe agus leasaithe maidir le soláthar lomán cruinn ó fhoraoisí na hearnála príobháidí, foilsithe ag COFORD le linn an chead leath den bhliain. Chuir próiseálaithe agus tairgeoirí ionchur díreach le frámú na réamhaisnéise agus a chur i láthair. Tá próisis dá leithéidí riachtanach le ceannach isteach a fháil ó na páirtithe uile, agus leis na sonraí a thuiscint agus a léirmhíniú mar is ceart. Rinneadh an obair sa ghrúpa a chur chun cinn ar réamhaisnéis chuimsitheach ar sholáthar de lomáin chruinne ar fud na hÉireann a bheidh ar fáil sa chéad leath de 2010. Cosúil le cás an fhoraoisithe, bhí an grúpa ábalta cúnamh tionscadail arna mhaoiniú ag COFORD, sa chás seo FORECAST, agus obair na Seirbhíse Foraoiseachta a iarraidh, le réamhaisnéisí iarbhír a sholáthar.

Ba é Willie Fitzgerald as Fiontraíocht Éireann a stiúir an réamhaisnéis ar éileamh ar lomáin chruinne. Bhunaigh sé éileamh reatha agus éileamh ar dhócha é a bheith ann amach anseo le haghaidh lomáin chruinne le haghaidh sábhmhuilleoireachta agus déantús boird i bPoblacht na hÉireann agus i dTuaisceart Éireann bunaithe ar fhaisnéise suirbhé agus mhargaidh. Déanfar faisnéis ar éileamh fuinneamh adhmaid a fhorbairt don oileán ina iomláine go luath in 2010, i gcomhar le hÚdarás Fuinnimh Inmharthana na hÉireann.

Tá sé beartaithe againn na réamhaisnéisí soláthair agus éilimh a thabhairt le chéile i lár 2010 agus tuilleadh dul chun cinn a dhéanamh ar bealaí le dinimic soláthair agus éilimh a thabhairt chun réitigh a phlé i gcomhthéacs ceisteanna bonneagair, díolachán agus ceisteanna eile.

Déanann an tuarascáil seo breac-chuntas ar na feidhmeanna maidir le soláthar seirbhíse, aistriú faisnéise agus taighde foraoise i réimse COFORD chomh maith. Rinneadh iad seo a sholáthar laistigh de bhuiséad de os cionn €4 milliún go díreach. Ag cur san áireamh an scála bliantúil de €1.9 bn den earnáil foraoiseachta is infheistíocht mheasartha í, ach ceann ag a bhfuil luach léirithe le haghaidh na n-earnálacha príobháideacha agus poiblí araon. Tá muinín againn go dtiocfaidh fás suntasach ar ról chláir thaighde agus forbartha COFORD agus na comhairle, agus go n-imreoidh an tionscal foraoiseachta páirt thábhachtach san ghnóthú eacnamaíoch ina iomláine.

Tuarascáil an stiúrthóra

An Dr Eugene Hendrick

Clúdaigh gníomhaíochtaí COFORD in 2009 maoiniú an chláir thaighde foraoiseachta násiúnta 2007-2013, aistriú teicneolaíochta agus na seirbhísí don earnáil foraoiseachta agus don phobal a léirítear sa tuarascáil seo.

Clúdaigh an clár taighde foraoiseachta na limistéir théamacha ar fad, ach amháin caitheamh aimsire foraoise, áit a ndearnadh glao ar thairiscintí a chur siar de bharr an chiorraithe ar an bhforleathnú a bhí beartaithe ar an mbuiséad don taighde foraoise faoin PFN. Baineadh torthaí suntasacha amach de bharr na hoibre sna réimsí eile, lena n-áirítear an réamhaisnéis ar tháirgeadh lomán cruinn don earnáil foraoiseachta príobháidí. Cuireadh an réamhaisnéis i bhfeidhm de réir a chéile i sraith de cheardlanna áit inar léiríodh agus ar cuireadh ar fáil bogearraí agus uirlisí GIS-bhunaithe tionlacain. Rinneadh tuairisciú ar athrú stoc carbóin foraoise, lena n-áirítear tuarascáil 2008 faoi Phrótacal Kyoto, don EPA agus do Chreat-Choinbhinsiún na Náisiún Aontaithe ar Athrú Aeráide ag úsáid na gcóras a forbraíodh sa chlár CLI-MIT. Gan an infheistíocht a rinne COFORD sa taighde ar athrú aeráide, bheadh laghdú ollmhór ar an gcumas tuairisciú a dhéanamh ar athrú stoc carbóin, agus ní bheadh go leor tuairiscithe déanta ar an leibhéal forlámhaithe foraoise, agus dá bhrí sin méadódh an t-ualach costais maidir leis na spriocanna astaíochtaí gás ceaptha teasa násiúnta a chomhlíonadh.

Is ábhar suntais leanúnach é an idirghníomhaíocht le cumhdach foraoise agus cáilíocht uisce agus táirgeacht do chleachtóirí agus do lucht déanta polasaí. Ar thaobh an pholasaí, bhí foireann agus taighdeoirí COFORD sa chlár maoinithe dlúthbhainteach le forbairt an Clár um Bearta agus Chaighdeáin le haghaidh foraoisí agus uisce faoin gCreat-theoir Uisce. D'aithin COFORD an gá atá le hinfheistíocht leanúnach i dtaighde sa réimse seo trí dhul isteach leis an EPA le clár fadtéarmach ar obair ar idirghníomhaíochtaí foraoise agus uisce ag an leibhéal dobharcheantair a mhaoiniú. Dámhadh an obair do chuibhreannas arna stiúir ag Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath, agus lena raibh Ollscoil na hÉireann, Corcaigh agus Ollscoil Náisiúnta na hÉireann, Gaillimh bainteacha, agus déantar é seo a thuairisciú faoin tionscadal HYRDOFOR. Déanfaidh an obair roinnt láithreán reatha a thabhairt ar aghaidh, cosúil le Buiríos Umhaill, Contae Mhaigh Eo, áit ina bhfuil measúnú mionsonraithe ar dhinimic shíolta agus fhosfair i ndobharcheantar foraoise a ghlanréitíodh á dhéanamh ó bhí 2004 ann, i gcomhar le Coillte, Foras na Mara agus an EPA.

Tá leantacht sonraí ar fhás crann agus foraoisí agus taifid d'athróga comhshaoil ina bhfóntas agus ina dtábhacht mhór maidir le samhaltú fáis agus táirgeachta, agus maidir le measúnú a dhéanamh ar idirghníomhaíocht foraoisí leis an gcomhshaol. Tá sraith a bhfuil bunús maith léi ag an earnáil foraoiseachta in Éireann de thrialacha agus de cheapacha fáis foraoise, cuid acu a théann chomh fada siar leis na 1970idí agus níos luaithe, an chuid is mó acu bunaithe in eastát Coillte. Mar a léirítear sa tuarascáil, tá an acmhainn luachmhar seo á cothabháil agus a doiciméadú faoi choimirce an tionscadail NATFOREX ag Ollscoil na hÉireann, Baile Átha Cliath, i bpáirtíocht le Coillte agus páirtithe eile. Is é tasc eile sa tionscadal seo ná sonraí le fiche nó tríocha bliain anuas i bhformáid leictreonach a bhailíochtú agus a chur i gcartlanna, agus cuirfear ar fáil iad don phobal taighde níos leithne.

D'fhreastail foireann COFORD ar shé chruinniú uile Chreat-Choinbhinsiún na Náisiún Aontaithe ar Athrú Aeráide, lena n-áirítear Comhdháil Chóbanhávan, le Fuinneamh Inmharthana Éireann agus gníomhaireachtaí eile ar an nGrúpa Oibre um Bithfhuinneamh. D'oibrigh COFORD go dlúth le tionscal agus gníomhaireachtaí eile le scéim náisiúnta um dhearbhú cáilíochta connaidh a fhorbairt, agus lean sé dá bhainteacht le Teagasc agus an SEI i mBithfhuinneamh in 2009. Faoi mar a léirítear sa tuarascáil rinneamar an chatalóg náisiúnta de chlampaí síolta a thiomsú agus d'oibreamar ar Chlár um Fheabhsú Crua-adhmaid na Breataine agus na hÉireann, chomh maith le EUFORGEN (Clár Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa). Ghlacamar Comh-Cheistneoir na hEarnála Foraoiseachta mar chúram orainn féin chomh maith a thiomsaíonn fómhar adhmaid, a dhéanann sonraí a úsáid agus a thrádáil, thar cheann EUROSTAT agus comhlachtaí eile, agus an Comhfhiosrú Fuinneamh Adhmaid thar ceann Rannóg Adhmaid UNECE/FAO.

Lean seirbhísí foinsithe lasmuigh ar woodenergy.ie agus woodspec.ie de thrácht suntasach a mhealladh, d'ainneoin an chúlaithe eacnamaíoch. Tá an dá réimse ina réimsí tábhachtacha do thodhchaí na hearnála foraoiseachta in Éireann agus

Ar deireadh bhí bród ar COFORD a bheith ina urraitheoir ar thaispeántán an Mheithil Adhmaid ag an Electric Picnic i mí Mheán Fómhair. Bhí an taispeántán bunaithe thart ar an úsáid nuálaíoch de struchtúir agus chineálacha adhmaid, le hábhar léiritheach ag léiriú an luach comhhshaoil a bhaineann le hadhmad mar stór carbóin agus a ról i dtógáil inbhuanaithe. Tharraing sé suim mhór, agus bunaithe ar aiseolas bhí sé an-éifeachtúil i bhfeasacht ar adhmad mar an ábhar tógála don todhchaí a spreagadh.

Forbairt na hEarnála Foraoiseachta

Mar an bhfóram ionadaíoch don earnáil foraoiseachta, rinne comhairle COFORD a bainteacht i gceisteanna forbartha a phlé a fhorleathnú. Bunaíodh trí ghrúpa comhairle leis na saincheisteanna forbartha a phlé. Tá breac-chuntas déanta thíos ar thopaicí, chuspóirí agus thorthaí na ngrúpaí.

1. Réamhaisnéisiú agus riachtanais fotháirge a sholáthar

Cathaoirleach: Mike Glennon, Glennon Brothers, le ballraíocht tarraingthe as Coillte, an tSeirbhís Foraoiseachta, Comhairle Adhmaid na hÉireann, Cumann Táirgeoirí Adhmaid na hÉireann, Seirbhís Foraoiseachta Thuaisceart Éireann agus Teagasc

Cuspóirí

- an leibhéal de sholáthar iarmhar fómhair lomán cruinn agus foraoise a d'fhéadfadh a bheith ar fáil ar oileán na hÉireann ar bhonn bliantúil ó 2009 go 2029 a chinneadh.
- srianta agus riachtanais (lena n-áirítear rochtain ar fhoraoisí agus laistigh d'fhoraoisí, cumas agus inniúlacht fómhar a dhéanamh, agus an creat rialála) a shainaithint le fómhar adhmaid a bharrfheabhsú, agus bealaí le dul i ngleic le srianta a shainaithint.

Socruithe oibre agus frámaí ama

- *Fócas tosaigh ar réamhaisnéisiú soláthair adhmaid* – ag a chéad chruinnithe in 2008 dhírigh an grúpa ar cheisteanna soláthair adhmaid agus d'aontaigh siad le hamchláir agus ábhair.
  - Faoi dheireadh mhí Iúil 2009, foilseachán de réamhaisnéis ar tháirgeadh lomán cruinn na hearnála príobháidí ar bhonn contae le contae le haghaidh foraoisí faoi úinéireacht phríobháideach i bPoblacht na hÉireann, go dtí 2029, bunaithe ar an tionscadal FORECAST arna mhaoiniú ag COFORD.
  - Faoi lár 2010, foilseachán de réamhaisnéis ar táirgeadh adhmaid uile-oileáin go dtí 2029 bunaithe ar Coillte, Sheirbhís Foraoiseachta Thuaisceart Éireann agus réamhaisnéisí earnáil phríobháideach Phoblacht na hÉireann, agus ag cur leibhéil athúsáid adhmaid agus athchúrsála san áireamh.
- *Srianta agus riachtanais* – pléifidh an grúpa srianta agus riachtanais (lena n-áirítear rochtain ar fhoraoisí agus laistigh d'fhoraoisí), cumas agus inniúlacht fómhar a dhéanamh, agus an creat rialála) le fómhar adhmaid a bharrfheabhsú, agus bealaí le dul i ngleic le srianta. D'fhéadfadh go ndéanfadh sé obair a choimisiúnú ar cheisteanna cosúil le riachtanais um chumais fómhair agus iompair, athbhreithniú agus athleanúint ar thorthaí an tionscadail OptiLog arna mhaoiniú ag COFORD.

Stádas agus Torthaí

- Aontaíodh an réamhaisnéis lomán cruinn agus d'fhoilsigh COFORD í in 2009 – *Táirgeadh lomán cruinn ó fhoraoisí na hearnála príobháidí 2009-2028. Réamhaisnéis gheospásúil.* Henry Phillips, John Redmond, Máirtín Mac Siúrtáin agus Anita Nemesova (www.coford.ie/iopen24/roundwood-production-from-private-sector-forests-20092028-p-966655.html).
- Rinneadh uirlisí GIS agus uirlisí bogearraí eile a fhorbairt le rochtain a fháil ar an réamhaisnéise (féach tionscadal FORECAST) agus scaoileadh iad chuig an bpobal i sraith de cheardlanna. Tá tuilleadh eolais ar na huirlisí le fáil ó forecast@ucd.ie.
- Táthar ag súil go mbeidh an réamhaisnéis uile-Éireann críochnaithe faoi dheireadh mhí na Bealtaine 2010.
- Léiríodh srianta agus riachtanais agus déanfar tuilleadh plé orthu in 2010.

2. Réamhaisnéisiú an éilimh

Cathaoirleach: Willie Fitzgerald, Fiontraíocht Éireann, le ballraíocht tarraingthe as Coillte, Comhairle Adhmaid na hÉireann agus Fuinneamh Inmharthana Éireann.

Cuspóirí

- an leibhéal dóchúil éilimh ar lomáin chruinne, ar chomhtháirgí muileann sábhadóireachta agus iarmhar fómhair ar oileán na hÉireann ar bhonn bliantúil ó 2009 go 2029.
- ceisteanna polasaí agus margaidh ar dhócha go mbeadh tionchar acu ar éileamh a shainaithint agus bealaí a lorg le sineirgí idir srutha éagsúla éilimh a shainaithint.

Socruithe oibre agus frámaí ama

- Fócas ar leibhéal éilimh amach anseo a shuíomh – dhírigh an grúpa ar chreat agus amchlár tuairiscithe a bhunú, beartaithe do dheireadh 2009/luath in 2010, leis an méid seo a leanas a shuíomh:
  - leibhéil dhóchúla ar lomáin chruinne, ar chomhtháirgí muileann sábhadóireachta agus shruthanna iarmhair ó fhómhar foraoise agus adhmad saothraithe, thar an tréimhse go 2020, ag cur thorthaí an éilimh san áireamh,
  - an cumas an t-ábhar seo a fhoinsiú ar oileán na hÉireann agus an leibhéal iompórtálacha d'amhábhar agus tháirge deiridh a d'fhéadfadh bheith de dhíth le freastal ar riachtanais amach anseo,
  - caidreamh oibre leis an nGrúpa Oibre um Bithfhuinneamh arna thionól ag an Roinn Cumarsáide, Fuinneamh agus Acmhainní Nádúrtha atá ag déanamh scrúdaithe ar an acmhainneacht soláthair de bhithmhais adhmadach agus ag comhoiriúnú soláthair le riachtanais pholasaí.

Stádas agus Torthaí

- forbraíodh samhail den éileamh ar lomáin chruinne le haghaidh na hearnálacha bordmhuilleoireachta, sábhmhuilleoireachta agus fuinneamh adhmaid.
- Cuireadh réamhthorthaí i láthair ag an gComhdháil Foraoiseachta Náisiúnta in 2010.
- Tabharfaidh an grúpa tuairisc faoi lár 2010.

3. Srianta eolaíocha agus teicniúla ar ghnóthachtáil an chláir fhoraoisithe náisiúnta agus bainistíochta foraoise inbhuanaithe

Cathaoirleach: Donal Whelan, Cumann Táirgeoirí Adhmaid na hÉireann, le ballraíocht tarraingthe as an tSeirbhís Foraoiseachta, Plandlanna None-so-Hardy, Feirmeoirí Aontaithe na hÉireann, Seirbhís Foraoiseachta Thuaisceart Éireann, Coillte agus Teagasc.

Cuspóirí

- ceisteanna eolaíocha agus teicniúla a shainaithint, cosúil le hainmniú comhshaoil, infhaighteacht agus oiriúnacht talún, luacháil talún agus nithe eile a chuireann srian ar ghnóthachtáil an chláir fhoraoisithe náisiúnta agus bainistíochta foraoise inbhuanaithe.
- an cúlra agus an bhailíocht a bhaineann le srianta a shainaithint agus dóigheanna le dul i ngleic leo go héifeachtúil a shainaithint, trí shraith de pháipéir staide COFORD bunaithe ar thaighde agus ar thorthaí bainteacha.
- cainéil chumarsáide agus modhanna le staid COFORD ar na srianta a sainaithníodh agus a ndeachthas i ngleic leo a chur in iúl go héifeachtúil a shainaithint.

Socruithe oibre agus frámaí ama

- Fócas ar shrianta a shainaithint agus a chur in ord tosaíochta:
  - rinne an grúpa na srianta is práinní ar ghnóthachtáil an chláir fhoraoisithe náisiúnta agus bainistíochta foraoise inbhuanaithe a shainaithint agus a chur in ord tosaíochta,
  - rinne an grúpa scrúdú ar chodanna ábhartha de phunann COFORD agus shainaithin siad réimsí ina bhféadfadh torthaí taighde reatha agus as an am a chuaigh thart dul i ngleic leis na srianta. Áiríodh leis an obair athbhreithniú ar thaighde ábhartha COFORD a bhí faoi shiúl agus a cuireadh i gcrích, agus shocraigh siad amchlár leis na páipéir staide a bheith críochnaithe faoi dheireadh 2009.
- Páipéir staide agus cainéil chumarsáide:
  - ag cruinnithe ina dhiaidh sin rinne an grúpa athbhreithniú ar na páipéir staide agus chinn siad cainéil chumarsáide agus modhanna lena gcur in iúl go héifeachtúil.

Stádas agus Torthaí

- Chuir an grúpa a gcuid oibre i gcrích tríd na cuspóirí a phlé thrí shraith de shé pháipéar, a lainseáladh go foirmiúil i mí Dheireadh Fómhair 20009, faoin meirge Foraoiseacht 2030, agus na topaicí seo a leanas á chlúdach:
  - Foraoiseacht na hÉireann agus an geilleagar..
  - Athrú aeráide agus foraoiseacht na hÉireann.
  - Foraoiseacht na hÉireann agus fuinneamh adhmaid in-athnuaite.
  - Foraoisiú – bithéagsúlacht threisithe i dtuath na hÉireann.
  - Luach aeraíochta d'fhoraoisí na hÉireann.
  - Foraoiseacht na hÉireann agus an comhshaoil – cur chuige bunaithe ar dhobharcheantair.

Cuireadh na páipéir ar láithreán gréasáin COFORD ag deireadh 2009 (www.coford.ie/iopen24/defaultarticle.php?cArticlePath=127_525). Rinneadh iad a scaipeadh go forleathan i measc tionscail, lucht déanta polasaithe agus cinnteoirí eile.

Clár Taighde 2009

Tá clár taighde COFORD grúpáilte go leathan i dtrí príomhréimse théamacha: bunú agus fás foraoisí, fómhar agus táirgí; agus polasaí agus earraí poiblí. Pléann roinnt clár agus tionscadal gach réimse.

BUNÚ AGUS FÁS FORAOISÍ 7

ÁBHAR ATÁIRGTHE FORAOISÍ 9

ASHGEN An scála d'fhuinseog hidride amhrasta (*F. excelsior x F. angustifolia*) in Éirinn a shainaithint 9

BIHIP An Clár um Fheabhsú Crua-adhmaid na Breataine agus na hÉireann 11

BIRCH/ALDER Roghnú agus feabhsú bheith agus fhearnóg na hÉireann 12

BROADPROV Foinsí agus clampaí d'fhuinseog, agus fhéa agus dhair na hÉireann a thástáil agus comparáid a dhéanamh eatarthu 14

EUFORGEN Clár Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa 15

QUALIBROAD Feabhas a chur ar aonfhoirmeacht agus cháilíocht stoc fáschoille leathanduilleach 17

SEEDSTANDS An chatalóg náisiúnta de chlampaí síolta 19

FORAOISEOLAÍOCHT 21

BROADFORM Foraoiseolaíocht d'fháschoillte leathanduilleacha úra: múnlú agus tanú 21

GBREVIEW Athbhreithniú ar Chrainn Leathanduilleacha Fáis 23

PLEANÁIL AGUS BAINISTÍOCHT FORAOISE 24

PLANSFM 24

FORESTSCAN Teicneolaíocht scanta léasair talún le haghaidh fardail foraoise ilacmhainne 24

NATFOREX Acmhainn náisiúnta de thrialacha allamuigh agus bunachar sonraí le haghaidh taighde agus taispeántas foraoise a bhunú 26

PRACTISFM II PractiSFM - cur i bhfeidhm, cur in iúl agus barrfheabhsú....28

STANDMODEL Forbairt de shamhlacha táirgeachta dinimiciúla le haghaidh cónaiféar, crann leathanduilleach agus meascán 30

TREEMODEL Forbairt de thoirt crainn aonair agus de shamhlacha próifíl lorga....32

WESTFOREST Córas tacaíochta do chinntí ilchuspóireacha GIS-bhunaithe le haghaidh bainistíocht bharrmhaith ar fhoraoisí ar láithreáin íogair 33

CLUSTER Cur chuige bunaithe ar bhraislí le haghaidh acmhainní foraoisí feirme a shainaithint agus margaí féideartha a uasmhéadú....35

FORECAST Réamhaisnéisí geospásúla ar sholáthar adhmaid na hearnála príobháidí....37

FÓMHAR AGUS TÁIRGÍ 39

FÓMHAR AGUS IOMPAR FORAOISE 41

LOADSENSOR Luacháil ar bhraiteoirí/mHéadair brú mála aeir mar ghléasanna meá lód le haghaidh úsáide ar thrucáilí iompair adhmaid 41

FUINNEAMH ADHMAID 42

FORESTENERGY Fómhar agus próiseáil bithmhais fhoraoise le haghaidh táirgeadh fuinneamh in Éirinn 42

TÁIRGÍ NEAMH-ADHMAID 46

FARMFUNGI Táirgeadh fungas inite i bhforaois na feirme 46

FORESTFUNGI Measúnú ar tháirgeadh fungasach inite fiáin i láithreáin fhoraoise in Éirinn agus measúnú ar fhéidearthacht tráchtála fómhair....48

POLASAÍ AGUS EARRAÍ POIBLÍ 50

EACNAMAÍOCHT AGUS POLASAÍ FORAOISEACHTA 52

FORPOLEC 52

FIRMEC Samhaltú ar eacnamaíocht na foraoiseachta in Éirinn 52

FORECON Measúnú eacnamaíoch ar fheidhmeanna margaidh agus neamh-mhargaidh na foraoiseachta 54

POLFOR Foraoiseacht i dtimpeallacht foraoiseachta atá ag athrú 56

FORAOISÍ AGUS ATHRÚ AERÁIDE 58

CLI-MIT 58

CARBIFOR II Forlámhú carbóin agus éiceachórais fhoraoisí na hÉireann 58

CARBWARE Uirlisí agus córais a fhorbairt le tuairisciú a dhéanamh ar stoic carbón foraoisí agus athrú stoic faoi Phrótacal Kyoto agus an UNFCCC 62

CLIMADAPT Úsáid den Rangú um Láithreáin Éiceolaíocha i dáil le foraoisí agus a mbainistíocht a oiriúnú d'athrú aeráide....66

FORESTSOILC Athruithe ar stoc carbón ithreach agus floscanna gás ceaptha teasa i bhforaoisí na hÉireann 68

WOODCARB Athruithe ar stoic charbóin agus stoic i dtáirgí adhmaid bhainte 70

BITHÉAGSÚLACHT FORAOISÍ 71

PLANFORBIO 71

FORESTBIO Bithéagsúlacht a bhainistiú i raon de chineálacha foraoise in Éirinn....71

HENHARRIER Cásanna barrmhaithe le haghaidh chaomhnú Cromáin na gCrann in Éirinn 74

RHODO Smacht éifeachtúil ar róslabhrais a bhaint ar shiúl 76

FUNCTIONALBIO Bithéagsúlacht fheidhmiúil i bhforaoisí: éagsúlacht de dhianscaoilteoirí ithreach agus artrapóid chreachóireacha agus sheadánacha 78

FORAOISÍ AGUS UISCE 81

FORFLUX Bithgheoiceimic d'fhoraoisí na hÉireann 81

HYDROFOR Measúnú ar na hiarmhairtí a bhaineann le hoibríochtaí foraoise ar cháilíocht éiceolaíoch uisce....83

SANIFAC Measúnú agus maolú ar ithir agus chailliúintí cothaitheach ó dhobharcheantair aigéad-íogair 85

Foraoisí a bhunú agus a fhás

Tá bunú agus fás foraoisí ina bpríomhghníomhaíocht de chuid na bainistíochta foraoise, dá bhfuil an coincheap d'inbhuanaitheacht lárnach. Is é an bhainistíocht foraoise inbhuanaithe (SMF) an bunphrionsabal trína ndéantar bainistíocht foraoise a chleachtadh ina lán tíortha ar fud an domhain. Ó tugadh an coincheap isteach i 1992 ag Cruinniú Mallaigh na Cruinne in Rio, tá an SFM ina phríomhsreagthach ar chláir fhorbartha agus taighde foraoise. D'iarr an SFM go ndéanfaí athscrúdú ar luach na bhforaoisí agus na n-earraí agus na seirbhísí a chuireann siad ar fáil; agus na gnéithe eacnamaíocht, comhshaoil agus sóisialta i ndáil le bainistíocht foraoise a athchothromú le haghaidh todhchaí níos inbhuanaithe.

Baineann na tionscadail a léirítear le bainistíocht foraoise a dhéanamh níos inbhuanaithe in Éireann, .i.

- comhdhéanamh speicis an eastáit foraoiseachta i dtaobh crann leathanduilleach agus clampaí speiceas measctha a athchothromú le héagsúlacht níos mó a chruthú i dtáirgí adhmaid agus i bhfeabhsú bithéagsúlachta araon;
- tuiscint níos fearr ar tháirgeacht adhmaid ó na foraoisí príobháideacha sa dóigh gur féidir táirgeacht inbhuanaithe a bhaint amach;
- bonneagar trialach óna bhfaighimid mórán dár n-eolas eolaíochta a chuireann taca faoi chinntí polasaí agus bainistíochta a choinneáil;
- teicneolaíochtaí úra a fhorbairt d'fhardail ilacmhainne;
- Uirlisí pleanála a fhorbairt le haghaidh fáschoillte foraoise a athdhearadh bunaithe ar láithreáin íogair comhshaoil.

Soláthróidh an t-ionchur seo an treoir agus na modheolaíochta atá riachtanach a chinnteoidh go bhfuil cleachtaí oiriúnach d'inbhuanaitheacht foraoisí agus lena cinntiú go bhfuil siad i gcomhréir le húsáidí eile talún agus leis an tírdhreach níos leithne.

Ábhar Atáirgthe Foraoise

Ba é cuspóir bunaidh an chláir fhoraoiseachta náisiúnta ná acmhainn a chruthú a tháirgeadh soláthar inbhuanaithe d'adhmad le riachtanais na tíre a chomhlíonadh go páirteach agus an neamhspleáchas ar iompórtálacha a laghdú. Ar dtús, de bharr sin, bunaíodh fáschoillte de roinnt cónaiféar andúchasacha a bhí ag fás go gasta, go háirithe ó iarthar Mheiriceá Thuaidh. Le blianta beaga anuas, áfach, tá méadú tapa tagtha ar úsáid na speiceas dúchasach, go háirithe crainn leathanduilleacha, i bhforaoisiú tráchtála agus sa Scéim um Choillearnach Dúchasach araon. Cibé acu speiceas a úsáidtear, tá sé tábhachtach go mbeadh an stoc fáschoille oiriúnaithe go maith agus oiriúnach go géiniteach don láithreán ar a ndéantar é a chur. Tá iarrachtaí le ceartú a dhéanamh ar phlandáil ábhar atáirgthe foraoise a bhí mí-oiriúnach nó oiriúnaithe go lag costasach, agus beidh torthaí ar bharra dá leithéidí i bhfad níos ísle nach a mbeifí ag súil leis. Aithníonn úinéirí agus bainisteoirí foraoisí go bhfuil na costais a bhaineann leis an ábhar táirgthe foraoise is oiriúnaithe agus is cruthaithe íseal le taobh na gcostas a bhaineann le bunú agus bainistíocht foraoisí. Tá sé riachtanach ábhar táirgthe foraoise atá oiriúnaithe go maith d'aeráid na hÉireann agus do dhálaí ithreach a fháil le hinbhuanaitheach na hacmhainne foraoise a chothabháil. Déanann COFORD an mhonatóireacht, tástáil agus luacháil ar ábhar táirgthe foraoise na hÉireann a mhaoiniú trí roinnt tionscadal náisiúnta agus idirnáisiúnta.

TIONSCADAIL

ASHGEN: An scála de d'fhuinseog hibride amhrasta *(F. excelsior x F. angustifolia)* in Éirinn a shainaithint

BIHIP: An Chlár um Fheabhsú Crua-adhmaid na Breataine agus na hÉireann

BIRCH/ALDER: Roghnú agus feabhas ar bheith agus fhearnóg na hÉireann

BROADPROV: Tástáil agus comparáid a dhéanamh ar fhoinsí agus ar chlampaí fhuinseog, bheith agus dhair na hÉireann

EUFORGEN: Clár Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa

QUALIBROAD: Feabhas a chur ar aonfhoirmeacht agus cháilíocht stoc fáschoille leathanduilleach

SEEDSTANDS: An chatalóg náisiúnta de chlampaí síolta

Foraoiseolaíocht

Tharla forleathnú suntasach i réimse na speiceas crann leathanduilleach de bharr athruithe i bpolasaí foraoiseachta sna 1980idí le comhdhéanamh speicis an eastáit foraoiseachta a éagsúlú. Ó bhonn an-íseal 20 bliain ó shin, tá beagnach 30% den chlár foraoisithe bliantúil anois sroichte ag crainn leathanduilleacha. Chuir sé seo cás dúshlánach roimh fhoraoiseoirí na hÉireann, toisc go bhfuil crainn leathanduilleacha níos éilithí i dtéarmaí riachtanais láithreáin; agus tá sé níos costasaí lena mbunú, lena gcothabháil agus lena mbainistiú ina dhiaidh sin ná atá cónaiféir, a bhfuil an chuid is mó den iarracht foraoisithe cruthaithe acu go dtí seo. Tá scileanna foraoiseolaíochta foraoiseoirí á dtástáil le fada ag ceisteanna cosúil le hoiriúnú speiceas le láithreán, glanbharra nó barra measctha a chur, inniúlacht speiceas, múnlú, saothrú agus níos déanaí tanú. Cé gur foghlaimíodh a lán ó thaithí phraiticiúil, chuidigh taighde leis. Tá a lán de threoir riachtanach curtha ar fáil ag tionscadail BROADFORM agus GBREVIEW, an dá cheann a chuireann cur chuige eolaíoch agus praiticiúil le chéile, d’fhoraoiseoirí agus bhainisteoirí foraoise.

Tá taithí agus trialacha le crainn leathanduilleacha in Éirinn á n-athbhreithniú faoi láthair i dtionscadal GBREVIEW. Déanfar na torthaí a fhoilsiú in 2010.

TIONSCADAIL

BROADFORM: Foraoiseolaíocht d’fáschoillte leathanduilleacha úra: múnlú agus tanú

GBREVIEW: Athbhreithniú ar Chrainn Leathanduilleacha atá ag Fás

Pleanáil agus bainistíocht foraoise

Éilíonn Bainistíocht Foraoise Inbhuanaithe (SFM) mar an mbonn don Chaighdeán Foraoise Náisiúnta go bhfuil cinntí bainistíochta bunaithe ar luacháil ar tháscairí eacnamaíoch, sóisialta agus comhshaoil. An clár PLANSFM - Pleanáil agus cur i bhfeidhm báinistíochta faraoise inbhuanaithe – pléann sé an gá le rochtain fheabhsaithe ar fhaisnéis agus chórais tacaíochta cinntí a theastaíonn do bhainistíocht inbhuanaithe an eastáit foraoiseachta náisiúnta. Ina theannta sin, pléann sé an gá le rochtain ar thorthaí trialacha agus tástálacha taighde foraoiseachta roimhe seo, ag cur luach breise leis na sonraí atá ann cheana agus cothabháil agus measúnú ar láithreáin trialacha ábhartha atá ann cheana a chinntiú. Is iad spriocanna fadtéarmacha chlár PLANSFM ná tacaíocht a thabhairt do bhainistíocht foraoise inbhuanaithe, faisnéis de chaighdeán níos fearr a chur ar fáil faoin fhoraois, na roghanna is fearr le haghaidh bainistíocht inbhuanaithe ar an bhforaois ag úsáid na faisnéise seo, agus soláthar réamhaisnéisí torthaí adhmaid agus neamh-adhmaid ag leibhéil náisiúnta agus réigiúnacha.

Le cois shraith na dtionscadal i gclár PLANSFM, rinne COFORD na tionscadail CLUSTER agus FORECAST atá ag plé ceisteanna a bhaineann le soláthar adhmaid ó fhoraoisí príobháideacha a mhaoiniú chomh maith.

CLÁIR AGUS TIONSCADAIL

PLANSFM

- FORESTSCAN: Teicneolaíocht scanta léasair talún le haghaidh fardail foraoise ilacmhainne
- NATFOREX: Acmhainn náisiúnta de thrialacha allamuigh agus bunachar sonraí le haghaidh taighde agus taispeántas foraoise a bhunú.
- PRACTISFM II: PractiSFM - cur i bhfeidhm, cur in iúl agus barrfheabhsú
- STANDMODEL: Forbairt de shamhlacha táirgeachta dinimiciúla le haghaidh cónaiféar, crann leathanduilleach agus meascán.
- TREEMODEL: Forbairt de thoirt crainn aonair agus de shamhlacha próifíl lorga
- WESTFOREST: Córas tacaíochta do chinntí ilchuspóireacha GIS-bhunaithe le haghaidh bainistíocht bharrmhaith ar fhoraoisí ar láithreáin íogair

CLUSTER: Cur chuige bunaithe ar bhraislí le haghaidh acmhainní foraoisí feirme a shainaithint agus margaí féideartha a uasmhéadú

FORECAST: Réamhaisnéisí geospásúla ar sholáthar adhmaid na hearnála príobháidí

ASHGEN

An scála d'fhuinseog hibride amhrasta (*F. excelsior x F. angustifolia)* in Éirinn a shainaithint

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Gerry Douglas, Teagasc*
John Mc Namara, Teagasc
An Dr Juan Fernandez, University of Paris
An Dr Nathalie Frascaria, University of Paris
An Dr Trevor Hodkinson, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
Muriel Thomasset, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath agus Teagasc

* *Ríomhphost: gerry.douglas@teagasc.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Meitheamh 2010

CÚLRA

Tháirg fuinseog a iompórtáladh ó 1993 go 2000 fáschoillte a d'fhás go lag i líon suntasach de chásanna. Déanann an tionscadal sé imscrúdú ar cibé acu ba é fíorfhuinseog (*Fraxinus excelsior*) a bhí sa stoc fáschoille nó ábhar hibride nádúrtha bainteach le speicis ilchríochacha (*F. angustifolia*). Tá na fáschoillte sin ag síolú anois. Tá an tionscadal ag déanamh imscrúdaithe ar bhunadh na gcrann iompórtáilte agus ar a gcumas idirphóraithe, toisc go bhféadfadh daonra fiáin a theacht as scaipeadh síolta hibride ar an tírdhreach a idirphóródh le stoc dúchasach, agus bheadh truailliú géiniteach de gheirmphlasma fuinseoige dúshasaí mar thoradh air.

CUSPÓIRÍ

Is é an cuspóir foriomlán ná sraith de thástálacha a chur ar fáil a bheidh ábalta nádúr hibride na fuinseoige atá i láthair i clampaí amrastacha in Éirinn agus a n-acmhainneacht idirphórú a dhéanamh le fuinseog dhúchasach a dhearbhú.

Is iad na cuspóirí sainiúla ná:

- scrúdú a dhéanamh ar chlampaí fuinseoige amhrastacha in Éirinn ag úsáid critéar moirfeolaíocha aitheanta;
- scrúdú a dhéanamh ar chlampaí fuinseoige amhrastacha in Éirinn ag úsáid critéar móilíneacha aitheanta;
- measúnú a dhéanamh ar bhagairt fhéideartha ábhar hibride dearbhaithe lena insíothlú le stoic dhúchasacha fuinseoige.

DUL CHUN CINN

Rinneadh dhá láithreán, ceann amháin i mBaile Átha agus ceann amháin i gCo. na Mí a roghnú le haghaidh staidéar cuimsitheach mar aon le hábhar ón Fhrainc áit ina dtarlaíonn hibridiú nádúrtha d'fhuinseog. Cuireadh roinnt tascanna i gcrích agus tá anailís á déanamh ar shonraí. Áirítear ar staidéir a cuireadh i gcrích comparáid ar thréimhse bhláthaithe (feineolaíocht) agus cóimheas gnéis crann i bhfáschoillte 'hibride' amhrastacha agus i gcrainn fuinseoige dúchasaí. Tá sé léirithe ag ár staidéir gur féidir le tréimhse bhláthaithe d'fhuinseog hibride amhrastach i bhfáschoillte forluí le crainn dhúchasacha agus go dtáirgtear síolta sna fáschoillte seo. Trí anailís atharthachta ar na síolta, tá sí d'aidhm againn a chinneadh cibé acu ar táirgeadh na síolta trí phailin laistigh de chlampa na gcrann iompórtáilte nó trí phailin ó chrainn dhúchasacha thart ar an clampa. Mar an gcéanna, táimid ag déanamh scrúdaithe ar shíolta ar chrainn dhúchasacha i bhfálta sceacha gar do na fáschoillte seo lena fháil amach ar gineadh iad trí phailin ó na crainn iompórtáilte. Rinneadh DNA a leithlisiú ó mháthairchrainn agus tá anailísí staitistiúla ar shonraí moirfeolaíocha, in éineacht le sonraí géiniteacha á déanamh le hatharthacht na síolta a bailíodh sna clampaí hibride amhrastacha a fháil amach. Léiríodh sé seo an leibhéal de shreabh géine ó chrainn fáschoille go crainn dhúchasacha agus ó chrainn dhúchasacha go crainn fáschoille.

Rinneadh na síolta a bailíodh ó chrainn hibride amhrastacha a shrathú agus tá siad i dtástálacha péactha le comparáid a dhéanamh idir méid an tsutha agus fhorbairt an phlanda ó na síolta seo i gcomparáid le fuinseog dhúchasach. Leis na carachtair sin a d'fhéadfadh a bheith diagnóiseach d'fhuinseog hibride a fháil amach tá staidéar déanta againn ar chrainn fuinseoige hibride F1 a táirgeadh ó chrosálacha rialaithe. Ba iad na paraiméadair a tomhasadh ná dlús na gceall stómúil agus tréithe moirfeolaíocht duilleoige. Lena chois sin, baineadh DNA as máthairchrainn hibride agus crainn hibride F1 agus tá anailís mhóilíneach faoi shiúl.

Tá obair á déanamh le cur chuige 'barrachód' ar fhuinseog a ghéinitíopáil a fhorbairt ag úsáid marcóirí móilíneacha do charachtair a d'fhéadfadh bheith oiriúnaitheach a d'fhéadfadh *F. excelsior* a idirdhealú ó *F. angustifolia* agus hibridí; bhain na géinte le moirfeolaíocht dhuilleach mothachtála, friotú triomaigh, beathú réamhreitíochta bachlóg, agus suanacht.

Rinneadh roinnt treoirlínte a dhréachtú mar chabhair le fuinseog hibride a shainaithint. Is iad gnéithe na fuinseoige hibride ná:

- Bíonn bachlóga donna ar chrainn hibride ach faightear bachlóga dubha orthu fosta.
- Tá duillíní tanaí, thart ar 2 cm leathan le cruth sleá, le fiacla imeallacha feicéalacha de ghnáth le fáil ar a lán hibridí de ghnáth. Bíonn ar a laghad 20 fiacail an-bheag agus go minic 30 fiacail ar an bhfuinseog .
- Is féidir le líon na nduillíní ar bhrainsí a bhíonn faoi lé na gréine a bheith chomh íseal le 5, ach 7 níos minice, cé gur féidir le roinnt brainsí níos mó duillíní a thaispeáint; taispeánann an fhuinseog 9 go 13 dhuillín go minic.
- An chlaontacht casnóga duilleoige agus bachlóige de thrí a tháirgeadh ar an bhplána céanna go háirithe ar chraobhíní agus chraobhóga. Tá sé seo bainteach le bachlóg chruinn, chruinnbhallach theirminéalach i hibridí chomh maith. De ghnáth bíonn dhá dhuilleog os comhair a chéile le 'bachlóg ceann nathrach ' ar an bhfuinseog.
- Tosaíonn an tréimhse bhláthaithe i hibridí aonair luath de ghnáth (Nollaig-Eanáir); tosaíonn an fhuinseog ag bláthú de ghnáth i lár mí Feabhra go dtí mí an Mhárta, nó fiú mí Aibreáin ag brath ar dhálaí aeráide le linn na bliana.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Samplaí de dhualfhoinsí Éireannacha, *F. excelsior* agus *F. angustifolia* ilchríochacha agus de dhaonraí hibride a sheicheamhú ag úsáid lipéid seichimh léirithe (ETS) agus Spásairí Trascríofa Inmheánacha (ITS) le 'cur chuige barrachód' féideartha ar aitheantas a chur ar fáil.
- Anailísí ar chinneadh atharthachta le haghaidh síolrach a bailíodh i bhfáschoillte hibride.
- Páipéar eolaíochta a chur isteach lena fhoilsiú ar charachtracht fuinseog hibride F1.
- Treoirlínte a ullmhú le cabhair a thabhairt le fuinseog hibride a aithint i bhfoirm duillín, agus treoirlínte ar an dóigh is fearr leis na fadhbanna i bhfáschoillte a mhaolú agus a bhainistiú.
- Bailíocht na síolta ó fháschoillte hibride Éireannacha a dhearbhú.
- An anailís mhoirfeolaíoch ar ábhar fáschoille na hÉireann a chur i gcrích le cur i gcomparáid le hábhar crios hibride toimhde ón Fhrainc.
- An mhéarlorgaireacht ghéiniteach (géinitíopáil) ar mharcóirí clóraplaist le haghaidh dhá fháschoill a chur i gcrích.

TORTHAÍ

Póstaeir

Muriel Thomasset, Gerry Douglas, Trevor Hodkinson. 2008. *Hybrid alien ash in Ireland and its potential for interbreeding with native ash*. An chomhdháil ar Fhóram Éiceolaíochta Iarchéimithe 10-12 Márta 2008 ag Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath, Leabhar na comhdhála, leathanach 40.

Juan F. Fernández-M., Muriel Thomasset, Trevor R. Hodkinson, Nathalie Frascaria-Lacoste, Gerry C. Douglas. 2008. *Identifying the scale of suspected hybrid ash* (F. excelsior × F. angustifolia) *in Ireland and its potential for genetic pollution of indigenous ash.* Athrú Aeráide agus Córasaíocht, 1-3 Meán Fómhair 2008 ag Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath, Leabhar na comhdhála, leathanach 24.

Muriel Thomasset, Gerry Douglas, Trevor Hodkinson. 2008. *Hybrid alien ash:* F. excelsior × F. angustifolia *and its potential for interbreeding with native ash under current and future climatic conditions.* Athrú Aeráide agus Córasaíocht, 1-3 Meán Fómhair 2008 ag Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath, Leabhar na comhdhála, leathanach 29.

Juan F. Fernández-M., Muriel Thomasset, Trevor R. Hodkinson, Nathalie Frascaria-Lacoste, Gerry C. Douglas. 2008. *Identifying the scale of suspected hybrid ash* (F. excelsior × F. angustifolia) *in Ireland and its potential for genetic pollution of indigenous ash*. An Chomhdháil Idirnáisiúnta ar Bhiteicneolaíocht Talmhaíochta Lúnasa 24-28 2008, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh. Póstaer 1.18 Leabhar na sleachta, leathanach 8.

Cumarsáid

'*Keeping Irish ash pure*' . ScienceSpin Uimh. 31 lch10.

M. Thomassett. Seimineár lae do chéimithe na chéad bliana ag Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath, 25 Márta 2008: Cur i láthair: '*Hybrid alien ash in Ireland and its potential for interbreeding with native ash.*'

M. Thomasset, T. R. Hodkinson, G. C. Douglas. 2009. Assessing the potential for introgression of imported ash with native ash (Fraxinus excelsior L.) Fóram Talmhaíochta na hÉireann (ag na clódóirí).

G.C. Douglas, M. Thomasset, T.R. Hodkinson. 2009. *Phenology of alien hybrid as*h Fraxinus excelsior × F. angustifolia *in Ireland*. Cur i láthair ag cruinniú Treebreedex, Noble Hardwood Trees Breeding , an Iodáil (ag na clódóirí)

Tuarascáil

Muriel Thomasset. 2009. Tuarascáil Aistrithe ó Chlár MSc go PhD ag Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath. *Hybrid alien ash:* Fraxinus excelsior × F. angustifolia *in Ireland and its potential for interbreeding with native ash.*

BIHIP

An Clár um Fheabhsú Crua-adhmaid na Breataine agus na hÉireann

FOIREANN AN TIONSCADAIL (Ionadaithe Éireannacha)

Michael Carey (Comhairleoir foraoiseachta), Cathaoirleach an ghrúpa ar sheiceamar

Pat Doody (Coillte), Leas-chathaoirleach an ghrúpa ar fhuinseog

Gerry Douglas (Teagasc), Comhalta de chuid an ghrúpa ar sheiceamar

John Fennessy (COFORD), Cathaoirleach an ghrúpa ar dhair*

Derek Felton (comhairleoir Foraoiseachta), Comhalta de chuid an ghrúpa ar dhair

Ted Horgan (comhairleoir Foraoiseachta), Comhalta de chuid ghrúpa ar chastán

Elaine O'Connor (Teagasc), Comhalta de chuid an ghrúpa ar bheith

* *Ríomhphost: john.fennessy@coford.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Cláir um fheabhsú fadtéarmach, a leanfaidh ar aghaidh go ceann i bhfad.

CÚLRA

Cruthaíodh an Clár um Fheabhsú Crua-adhmaid na Breataine agus na hÉireann (BIHT) in 2009 ach tionscnaíonn sé ón gClár um Fheabhsú Crua-adhmaid na Breataine (BHIP), a cruthaíodh i 1991. Is cumann neamhfhoirmiúil é d'úinéirí talún, phlandlannaithe, chomhairleoirí foraoiseachta, cheannaithe adhmaid agus thaighdeoirí in Éirinn agus sa RA. Déantar obair trí ghrúpa speicis le haghaidh fuinseoige, beithe, silín, castáin, seiceamair agus crainn ghallchnó. Is í an aidhm ná feabhas a chur ar chineál agus cháilíocht na speiceas a roghnaítear trí fhad uainíochta laghdaithe, thoirt mhéadaithe, friotú do lotnaidí agus ghalair a fheabhsú, agus trí bhonn leathan géiniteach a chinntiú d'fhonn athléimneacht d'athrú aeráide amach anseo a choinneáil. Is é an modh a úsáidtear na roghnú agus pórú traidisiúnta. Bhain sé stádas aontaobhas carthanais amach thart ar chúig bliana ó shin sa RA, agus in Éirinn i dtús 2009.

CUSPÓIR

Feidhmíonn an clár trí ghrúpa speiceas éagsúil agus comhordaíonn feidhmeannach lárnach an clár. Is é an cuspóir ná feabhas a chur ar cháilíocht agus tháirgeacht na speiceas leathanduilleach is tábhachtaí sa Bhreatain agus in Éirinn trí fheabhas leanúnach a dhéanamh ar chláir phóraithe thraidisiúnta.

DUL CHUN CINN

Tá roghnúcháin na bpluschrann beagnach críochnaithe sa chuid is mó de speicis, agus táthar ag déanamh measúnaithe ar shíolghoirt síolóige síolraigh/póraithe níos luaithe i ndair, silín, agus i mbeith ag idirlinnte rialta. Rinneadh an chéad sraith do shíolgoirt síolóige darach, dá bhfuil 8 gcinn, lena n-áirítear ceann amháin in Éirinn, a thomhas le linn 2007/8. Foilsíodh na torthaí le linn 2008.

Tá tús curtha le táirgeadh síolta teoranta sna síolghoirt síolóige fuinseoige, agus tá siad réidh lena stocghlanadh.

Tá na goirt chlónacha bheithe laistigh ag táirgeadh go leor síolta le héileamh a sholáthar in Albain. Tá goirt chomhchosúla laistigh á bhforbairt ag Cionn Sáile ag Teagasc. Déanfar méideanna tráchtála de shíolta a tháirgeadh thar an gcéad cúpla bliain le teacht.

Cuireadh méid teoranta de shíolta silín ar fáil ó chlár BIHIP in 2009. Roghnaigh an bailiúchán de sheiceamar agus chastán ábhar clónach le haghaidh síolghoirt a bhunú a chur i gcrích in 2009 chomh maith.

Le linn 2008/09 bunaíodh an ghné Éireannach de Chrua-adhmaid na Breataine agus na hÉireann in Éirinn. Is é cuspóir an aontaobhais ná cistí a thiomsú le haghaidh fhorbairt iomlán an chláir a mhaoiniú.

Le linn 2009, d'oibrigh an Dr David Boshier, an Comhordaitheoir Taighde ag BIHIP, ar fhorbairt na straitéisí póraithe le haghaidh roinnt de na speicis, lena n-áirítear fuinseog agus silín. Táthar ag súil go mbeidh fhorbairt na straitéise clár darach curtha i gcrích i dtús 2010.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

Déanfar athbhreithniú iomlán ar an BIHIP i dtús 2010. Táthar ag súil go ndéanfaí torthaí an athbhreithnithe a fhoilsiú le linn 2010 agus beidh breathnú a chur i bhfeidhm mar chomhpháirt thábhachtach den chruinniú ginearálta bliantúil a thionólfar san fhómhar.

Buailfidh an Coiste Bainistíochta le chéile i dTuaisceart Éireann i mí na Bealtaine 2010, agus beidh sé á óstáil ag an Institiúid um Agraibhia agus Bitheolaíocht ag Loch gCál, Contae Ard Mhacha.

TORTHAÍ

Tá pleananna ar aghaidh go maith le haghaidh bunachar sonraí ar phluschrainn uile an BIHT agus sainaithníodh trialacha allamuigh sa chlár ar fud na hÉireann agus an RA. Soláthróidh sé buantaifead den ábhar póraithe luachmhar seo den chéad uair. Déanfar pluschrainn a liostú trí speiceas, shuíomh, cháilíocht, inscne, thoisí, agus úinéireacht. Déanfar é a nuashonrú go leanúnach de réir mar a aithneofar pluschrainn.

BIRCH/ALDER

Roghnú agus feabhas ar bheith agus fhearnóg na hÉireann

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Ellen O'Connor, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh*
Oliver Sheridan, Teagasc
An Dr Nuala Ni Fhlatharta, Teagasc
An Dr Barbara Doyle-Prestwich, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh

* *Ríomhphost: e.o'connor@ucc.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Nollaig 2010

CÚLRA

Le bliana beaga anuas tá méadú tagtha ar an éileamh ar speicis dhúchasach de réir úsáid mhéadaithe de chrainn leathanduilleacha i bhforaoisiú. Thosaigh an clár um fheabhsú beithe (*Betula pendula* agus *B. pubescens*) i 1998 ag féachaint do speicis dhúchasacha bhreise le hacmhainneacht adhmaid a chur ar fáil do sceideal na Seirbhíse Foraoiseachta de speicis inghlactha. Cuireadh tús leis an bhfeabhas ar fhearnóg (*Alnus glutinosa*), speiceas a áirítear i sceideal na Seirbhíse Foraoiseachta, in 2005. In athbhreithniú[1] COFORD le déanaí, dearbhaíodh fearnóg agus beith mar speicis le hardacmhainneacht le haghaidh feabhais i gcomhthéacs na hÉireann.

CUSPÓIRÍ

Is é cuspóir foriomlán an taighde ná soláthar de shíolta feabhsaithe, oiriúnaithe agus folláine a fhorbairt laistigh de chreat an rialacháin maidir le hÁbhar Atáirgthe Foraoise an AE. Is iad na céimeanna sainiúla ná:

- Na pluschrainn is fearr a aimsiú mar bhonn don chlár um fheabhsú;
- Síolghoirt, agus bainc chlóin a bhunú;
- Trialacha síolraigh a bhunú le measúnú a dhéanamh ar luach géiniteach na bpluschrann.

DUL CHUN CINN

Tá aimsiú agus bailiú ábhair úir le haghaidh na gclár póraithe ar siúl. In 2009 rinneadh beangáin ó 16 bheith úra agus 26 pluschrann fearnóige a bhunú go rathúil.

Úsáideadh clóin de 81 géinitíopa fearnóige, a bailíocht in 2006 agus 2007, le banc clóin a bhunú ag Stáisiún Taighde Teagasc, Cionn Sáile. Rinneadh an banc clóin beithe a fhorleathnú ag úsáid clóin a bailíodh le déanaí.

Tá luachanna póraithe na bpluschrann beithe agus fearnóige á dtástáil i dtrialacha allamuigh. Bunaíodh dhá thástáil síolraigh fearnóige, ag úsáid síolta a bhailíodh ó phluschrainn 2006, in 2008 agus bunaíodh an tríú ceann in 2009 i Sligeach. Déantar monatóireacht ar na trialacha le haghaidh fáis agus marthana; tabharfar measúnuithe cáilíochta isteach níos déanaí. Thar gheimhreadh 2008/2009, rinneadh measúnuithe ar airde, thrastomhas agus cháilíochta ag dhá trial bheithe síolraigh/dualfhoinse a bunaíodh in 2001. Léiríonn torthaí difríochtaí suntasacha idir teaghlaigh (Figiúr 1).

Bunaíodh síolghoirt laistigh le haghaidh beithe agus fearnóige araon (Figiúr 2).

Tá an síolghort fearnóige bunaithe ar chlóin de phluschrainn roghnaithe. Bhí an síolghort beithe bunaithe go príomha ar roghnúcháin laistigh de na trialacha síolraigh, bunaithe ar thorthaí luatha.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

Úsáidfear na crainn bheithe is fearr ó na teaghlaigh is fearr, bunaithe ar na sonraí is fearr ó na trialacha síolraigh, leis na síolghoirt a nuashonrú.

Déanfar dátaí scaoile bláthaithe agus pailine maidir le hábhar na síolghoirt a thaifeadadh lena chinntiú na bhforluíonn an tréimhse bhláthaithe le ceann na gclón lasmuigh. Braithfear líon na gcaitíní fireannacha, agus mar sin, an méid de phailin, ó gach clón.

In 2010, déanfar na síolta ó chlóin aonair sna síolghoirt a bhailiú leis an méid a chuir gach clón le táirgeadh foriomlán an tsíl a dhéanamh amach.

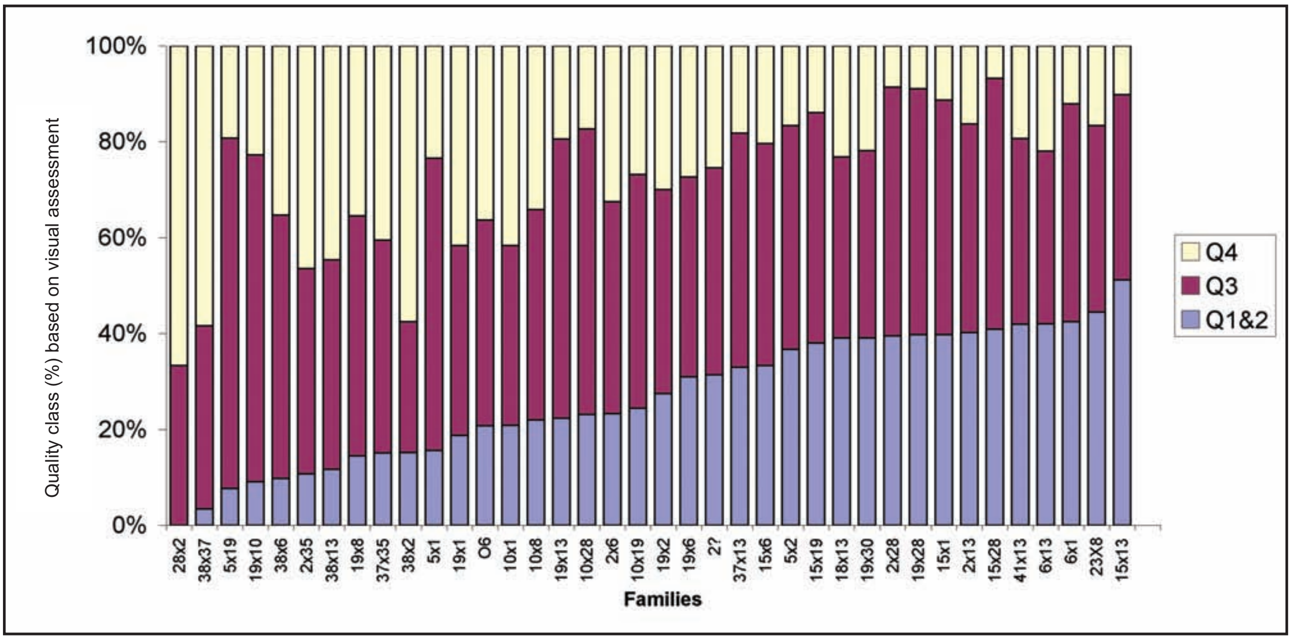
Déanfar measúnú ar na trialacha fearnóige le haghaidh fáis agus marthana agus déanfar monatóireacht orthu le haghaidh lotnaidí agus galar in 2010.

TORTHAÍ

Hemery, G., Clark, J., Aldinger, E., Claessens, H, Malvolti, M., O'Connor, E., Raftoynnis, Y., Savill, P. agus Brus, R. R. Growing scattered broadleaved tree species in a changing climate – risks and opportunities. Ard-Rochtain Foraoiseachta foilsithe an 24 Nollaig 2009. doi:10.1093/forestry/cpp034.

Rannpháirtíocht ghníomhach i ngrúpa beithe an BIHIP.

[1] Cahalane, G., Doody, P., Douglas, G., Fennessy, J., O'Reilly, C. and Pfeifer, A. 2007. *Sustaining and developing Ireland's forest genetic resources - an outline strategy.* COFORD, Dublin.



Figiúr 1: An céatadán de luachanna cáilíochta éagsúla laistigh de theaghlaigh bheithe ag aois 8. (Q1&2 = an-mhaith agus maith; Q3 = measartha; Q4 = cáilíocht lag).

Figiúr 2: Síolghort laistigh ag Stáisiún Taighde Teagasc, Cionn Sáile.

BROADPROV

Foinsí de chlampaí fuinseoige, beithe agus darach na hÉireann a thástáil agus comparáid a dhéanamh eatarthu

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr David Thompson, Coillte*
Pat Doody, Coillte
Derek Felton, Comhairleoir foraoiseachta

* *Ríomhphost: david.thompson@coillte.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Aibreán 2010

CÚLRA

Tá an fhuinseog (*Fraxinus excelsior*) ar cheann de na crainn leathanduilleacha plandáilte is coitianta. Tá an cháilíocht lorga de mhórán clampaí fuinseoige inathraitheach, ach níl a fhios cé acu atá sé sin de bharr difríochtaí géiniteacha i bhfoinse síl nó fachtóirí bitheacha eile. Faoi láthair tionscnaíonn an chuid is mó den fhuinseog ó fhálta sceach nó chrainn fearann páirce, toisc nach bhfuil mórán clampaí síol fuinseoige, agus d'fhéadfadh sé nach mbeadh mórán d'ábhar áitiúil i bhfáschoillte fuinseoige. (Rinneadh síolghort ó indibhidí a roghnaíodh go feinitíopúil a bhunú le déanaí ach nó sa táirgeadh go fóill).

Tá feá (*Fagus sylvatica*), cé nach speiceas dúchasach é, á cur in Éirinn ó 1600 i leith ar a laghad agus imríonn sé ról i bhforaoiseacht in Éirinn. San am atá caite, chinn praghas síl seachas an oiriúnacht le dálaí aeráide na hÉireann foinse an chuid is mó de na síolta iompórtáilte, as a dtáinig clampaí de dhroch-cháilíocht nár mhair i bhfad.

Tá dair (*Quercus petraea* agus *Q. robur*) tábhachtach don speiceas dúchasach a áitíonn cion mór den chlár fáschoille. Cé gur polasaí de chuid na Seirbhíse Foraoiseachta é síolta dúchasacha a úsáid, tá foinsí dúchasacha atá maith agus cinn atá olc. Dá bharr seo tá gá le foinsí síl maithe a shainaithint, ach tá gá ann fosta leis na cinn ba chóir a sheachaint a shainaithint.

CUSPÓIRÍ

- sraith de thrialacha a dhéanann comparáid idir fás agus foirm lorga raon d'fhoinsí síol fuinseoige a bhunú, lena n-áirítear crainn cois bóthair na hÉireann, clampaí síolta Éireannach agus roinnt d'fhoinsí síolta ilchríochacha.
- sraith de thrialacha allamuigh beithe a chuireann fás agus foirm lorga d'fhoinsí síl dúchasacha i gcomparáid le foinsí síl ilchríochacha a bhunú.
- sraith de thrialacha allamuigh le tástáil a dhéanamh ar tháirgeacht agus cháilíocht raon de chlampaí síolta darach na hÉireann atá cláraithe agus foinsí síl na hÉireann le 'foinse aitheanta' araon.

DUL CHUN CINN

Fuarthas síolta fuinseoige ó 18 bhfoinse lena n-áirítear aon déag as Éirinn (dhá cheann an ceann ón Danmhairg, ón Ghearmáin agus ón RA agus ceann amháin ón Ísiltír). Rinneadh síl a shrathú agus a shíolú i mí an Mhárta 2008 i dteach gloine téite. I mí Iúil bogadh plandaí lasmuigh. De bharr dlúthspásála sna gabhdáin, bheir cuid de na plandaí barr ar an gcuid eile agus de bharr seo bhí raon leathan de mhéideanna planda ann ag deireadh an tséasúir fháis. Rinneadh triail amháin a chur i bhforaoise Cham Eolaing i gCo. Chill Mhantáin agus ceann eile in eastát Mhansaí i gCo. Chorcaí.

Síolaíodh síolta beithe ó 17 bhfoinse, lena n-áirítear 12 acu a bhailíodh go dúchasach chomh maith le foinse amháin an ceann ón Ísiltír, ón Danmhairg, ón mBeilg, ón nGearmáin agus ón RA i ngabhdáin i dteach gloine téite i mí an Mhárta 2007. Baineadh plandaí as na gabhdáin agus rinneadh iad a shíneadh amach i gceapach síl de bharr deacrachtaí le láithreáin mar aon le moille an tséasúir. I mí na Nollag 2008 bunaíodh trialacha ag Cam Eolaing, Co. Chill Mhantáin, agus ag eastát Mhansaí i gCo. Chorcaí.

Síolaíodh síolta ó 11 clampa síolta darach atá cláraithe agus 10 clampa 'le foinse aitheanta' i ngabhdáin i dteach gloine téite san earrach in 2008. Bogadh plandaí amach as an teach gloine i mí Iúil agus rinneadh iad a chruachan . Mar a bhí leis an ábhar fuinseoige, de bharr dhlúthspásáil na gceall sna tráidirí bheir na plandaí níos treise barr ar na plandaí aonair eile, agus mar thoradh sin bhí raon leathan de mhéideanna planda ann. I mí na Nollag 2008 bunaíodh trialacha ag Cam Eolaing, Co. Chill Mhantáin, agus ag eastát Mhansaí i gCo. Chorcaí.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

Déanfar measúnuithe marthana agus airde ag gach triail i dtús 2010 agus déanfar tuarascáil tionscadail a ullmhú. Déanfar plean tionscadail a chlúdaíonn bainistíocht na dtrialacha amach anseo a ullmhú.

Trialacha ag eastát Mhansaí, gCo. Chorcaí.

EUFORGEN

Clár Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Comhordaitheoir Náisiúnta – John Fennessy, COFORD*

EUFORGEN Comhordaitheoirí Náisiúnta:

- Cónaiféir – Alistair Pfeifer, COFORD
- Crainn Leathanduilleacha Scaipthe – Elaine O'Connor, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
- Crainn Leathanduilleacha a fhásann i gClampaí – John Fennessy, COFORD
- Líonraí Téamacha (an tSeirbhís Foraoiseachta) – Noel Foley, an tSeirbhís Foraoiseachta
- An Pointe Fócasach Náisiúnta (Tionscadal EUFGIS) – Cathal Ryan, an tSeirbhís Foraoiseachta

* *Ríomhphost: john.fennessy@agriculture.gov.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Clár leanúnach is ea an clár seo ar chaomhnú géinte ar leibhéal Eorpach. Thosaigh Céim IV an 1 Eanáir 2010 agus tá sé beartaithe go mbeidh sé curtha i gcrích ar 31 Nollaig 2014.

CUSPÓIRÍ

I 1994, bunaíodh Clár Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa (EUFORGEN) mar mheicníocht cur i bhfeidhm le haghaidh Resolution S2 (Caomhnú acmhainní géiniteacha foraoise) arna ghlacadh ag an gcéad Chomhdháil Airí ar Chosaint Foraoisí san Eoraip (MCPFE) i 1990. Tá EUFORGEN comhordaithe ag Bithéagsúlacht Idirnáisiúnta as tá rannpháirtithe ann as os cionn 30 tír Eorpach. Feidhmíonn an clár trí líonraí ina ndéanann lucht déanta polasaí, eolaithe agus bainisteoirí as tír rannpháirteacha clár oibre a chomhaontú, faisnéis a mhalartú agus riachtanais agus tosaíochtaí a shainaithint le comhoibriú uile-Eorpach ar acmhainní géiniteacha foraoise a threisiú. In Éirinn tá an clár á sheirbhísiú ag COFORD i gcomhar leis an tSeirbhís Foraoiseachta.

DUL CHUN CINN

Go luath in 2009, bhuail ionadaithe Éireannacha le chéile le hathbhreithniú a dhéanamh ar chlár EUFORGEN agus lena chinneadh ar cheart d'Éirinn leanúint dá ballraíocht le linn Chéim IV. Aontaíodh gur cheart d'Éirinn leanúint dá ballraíocht mar chuid lárnach de EUFORGEN. Agus Céim III de EUFORGEN ag teacht chun críche i mí na Nollag 2009, tionóladh Cruinniú Coiste Stiúrtha sa Ghréig i lár mhí an Mheithimh 2009 le plé a dhéanamh ar thorthaí na céime reatha agus le pleananna amach anseo do EUFORGEN a bhreathnú. Ag Cruinniú an Choiste Stiúrtha soláthraíodh nuashonruithe ar an dul chun cinn a bhí déanta ag Líonraí EUFORGEN le linn Chéim III agus cibé acu an raibh gá le leanúint ar aghaidh isteach i gCéim IV nó nach raibh. De bharr a lán fachtóirí a chuireann isteach ar acmhainní géiniteacha foraoise, go háirithe athrú aeráide, cinneadh gur cheart go leanfadh EUFORGEN ar aghaidh agus go raibh ról tábhachtach le himirt aige ag dul isteach i gCéim IV. Ag an gcruinniú sholáthair cainteoir as an gCóras Faisnéise um Acmhainní Géiniteacha Foraoise Cheanada (CAFGRIS), an Dr Judy Loo, faisnéis ar an struchtúr agus an stádas maidir le caomhnú géinte speicis chrainn i gCeanada. Cuireann CAFGRIS faisnéis ar fáil faoi bhitheolaíocht agus éiceolaíocht speicis chrainn dhúchasacha agus faoi bhagairtí do na speicis (.i. speicis choimhthíocha ionracha agus forbairt athraithe comhshaoil). Tá sonraí achoimrithe ar fáil chomh maith mar théacs nó ghraif don phobal. Tá tuilleadh eolais ar fáil ar láithreán gréasáin Chóras Faisnéis Foraoiseachta Náisiúnta Cheanada (NSIF) (https://cfsnet.nfis.org/cafgris,index.html).

San earrach 2009, thosaigh tionscadal EUFGIS (Bunú de Chóras Eorpach Faisnéise ar Acmhainní Géiniteacha Foraoise, tionscadal arna mhaoiniú ag an AE a thríú bliain de ghníomhaíochtaí, le sraith de cheardlanna oiliúna le haghaidh pointí fócasacha náisiúnta. Ba í gné thábhachtach ná tabhairt i láthair na n-íosriachtanas uile-Eorpach agus na gcaighdeán sonraí le haghaidh aonad um chaomhnú géinte dinimiciúla de chrainn foraoise. Táthar ag súil go gcuirfear an tionscadal i gcrích ag deireadh 2010.

TORTHAÍ

Le linn Chéim III, lean EUFORGEN d'fheidhmiú trí líonra téamach amháin agus trí líonra speicis chrainn – Bainistíocht Foraoise, Cónaiféar, Crainn Leathanduilleacha Scaipthe agus Crainn Leathanduilleacha a fhásann i gClampaí.

In 2009 tionóladh an cruinniú ar Líonra na gCrann Leathanduilleach Scaipthe in Antalya, an Tuirc (31 Márta – 2 Aibreán) ag a raibh ionadaithe ó 27 tír a bhí ag glacadh páirte. Ag an gcruinniú seo cuireadh na comhphleananna gnímh do chrainn leathanduilleacha ar aghaidh agus rinneadh tuairisc sa chruinniú ar fhorbairt comhphleananna gnímh i roinnt ballstát chomh maith. Rinneadh measúnú ar dhul chun cinn chlár oibre na líonra

Rannpháirtithe chruinniú an Líonra um Chrainn Leathanduilleacha a fhásann i gClampaí sa Tuirc ag tabhairt cuairte ar chlampa de dhair Kasnak Quercus vulcanica L ag Caomhnú Foraoise Isparta.

le haghaidh Chéim III agus tugadh tascanna a bhí le críochnú roimh dheireadh na céime chun suntais chomh maith.

Chríochnaigh sé le comhaontú go gcuirfidh comhaltaí líonra pleananna oibre i gcrích leis an gclár i gCéim III de EUFORGEN a chur i gcrích:

- foilseachán treoirlínte ar na gnéithe géiniteacha a bhaineann le bainistíocht foraoise,
- polasaithe agus cleachtais ábhartha a bhaineann le caomhnú géinte agus bainistíocht foraoise a chuimsiú sa tuarascáil achomair a fhorbróidh na líonraí ar fad agus a fhoilseofar nuair a bheidh Céim III curtha i gcrích,
- ullmhóidh an líonra caibidil ar uirlisí polasaí leis an úsáid ar ábhar atáirgthe foraoise ardchaighdeáin a chur chun cinn sa tuarascáil achomair a fhorbróidh na líonraí ar fad a fhoilseofar nuair a bheidh Céim III curtha i gcrích mar a chomhaontaíodh.

Comhaontaíodh fosta go ndéanfaidh an líonra athbhreithniú ar straitéisí ar athrú aeráide i dtíortha Eorpacha ag féachaint do shraith chuimsitheach de mholtaí a fhorbairt le haghaidh úsáid acmhainní géiniteacha foraoise sa Eoraip i bhfianaise an athraithe seo.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

Chinn Coiste Stiúrtha EUFORGEN an clár a leanúint ar aghaidh isteach i gCéim IV (1 Eanáir 2010 – 31 Nollaig 2014). Cinneadh ag an gcruinniú chomh maith an dóigh an bhfeidhmíonn EUFORGEN a athrú. Lé linn na céime úir, déanfar gníomhaíochtaí trí ghrúpaí oibre níos lú ag teacht le chéile agus ag díriú ar na tascanna sainiúla. Beidh thart ar deich gcomhalta i ngach grúpa oibre agus bunóidh an Coiste Stiúrtha iad, a dhéanfaidh an tasc a bheidh le déanamh a shainaithint agus a shainiú, sprioc-amanna lena gcríochnú a shocrú agus stiúirfidh sé an grúpa i ndáil leis na torthaí a mbeifear ag súil leo do gach grúpa oibre. Tá sé beartaithe go mbuailfidh an Coiste Stiúrtha le chéile go luath in 2010 leis an gClár do Chéim IV a fhorbairt.

QUALIBROAD

Feabhas ar aonfhoirmeacht agus cháilíocht an stoic fáschoille um chrainn leathanduilleacha

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Conor O'Reilly, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
Colin Doody, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Ruairi Manktelow, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Farhana Afroze, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Pat Long, Coillte
Pat Doody, Coillte
Dermot O'Leary, Coillte
An tOllamh Douglass Jacobs, Purdue University, Indiana, SAM
Justin Schmal, Purdue University, Indiana, SAM

* *Ríomhphost: conor.oreilly@ucd.ie*

LE CHRÍOCHNÚ: Nollaig 2009

CÚLRA

Tá méadú tagtha ar phlandáil speiceas crann leathanduilleach in Éirinn le blianta beaga anuas; agus is ionann anois iad agus os cionn 30% de chlár fáschoille. Dá réir sin, tá fócas úr ar fheabhas a chur ar tháirgeacht agus cháilíocht an stoic fáschoille um chrainn leathanduilleacha sa phlandlann. Ba é príomhfhócas an tionscadail QualiBroad ná na ceisteanna seo ar speiceas crann leathanduilleach a raibh tábhachtach ag baint leo maidir leis an gclár foraoiseachta in Éirinn a phlé. Rinneadh scrúdú ar fhorbairt réamhchóireálacha síolta úra agus prótacail stórála síota, agus éifeachtaí na ngnéithe iarphéactha (clóiseanna, toirchiú, miondhalláin) sa chultúr plandlainne ar fhás, tháirgeacht agus cháilíocht síológ le linn luathbhlianta an tionscadail. Dhírigh an ghné taighde síl den tionscadal ar an bhfearnóg choitianta (*Alnus glutinosa* Gaertn.), ar an mbeith (*Betula pendula* Roth agus *Betula pubescens* Ehrh.), ar an bhfuinseog (*Fraxinus excelsior* L.), agus ar an dair ghallda (*Quercus robur* L.). Bhí an chuid is mó den taighde seo curtha i gcrích in 2007. In 2008, leanadh de thaighde ar shíolta fuinseoige agus cuireadh tús le taighde úr ar shíolta crann feorais *Euonymus europaeus* L.), ar shíolta caorthainn (*Sorbus aucuparia* L.) agus ar shíolta draighin (*Prunus spinosa* L.), an chuid is mó acu atá tábhachtach don mheascán speiceas níos éagsúla i bhfáschoillte úra. Rinneadh taighde ar úsáid an mhodha um thoirciú easpóntanúil de shíológa darach a shaothrú sa phlandlann in 2008 agus 2009.

CUSPÓIRÍ

- Feabhas a chur ar phéacadh síl i bhfeoras, i gcaorthann agus i ndraighean.
- Síológa darach a fhás go méid inchurtha i séasúr aonair ag úsáid an mhodha um thoirciú easpóntanúil.

DUL CHUN CINN

Taighde síolta

Rinneadh imscrúdú ar éifeachtaí cion taise síl, ar fhad cóireála te agus ar fhuarú ar fhreagairt phéactha síolta feorais agus caorthainne. Cé nach bhfuil anailís déanta ar shonraí go hiomlán fós, dealraíonn sé go bhfuil tréimhsí an-fhada fuaraithe de dhíth ar síolta feorais le suanacht a scaoileadh go héifeachtúil (tréimhsí i bhfad níos faide nach moltar sa litríocht). Is féidir an fhreagairt phéactha a threisiú trí leibhéil níos ísle de chion taise síl ná an riocht iomlán-ibhe a úsáid. Cuireadh tús le roinnt réamhoibre ar an draighean, ag díriú go príomha ar mhodhanna a fhorbairt le suanacht a bhriseadh (go háirithe an 'síolchóta' seachtrach crua), ach ní torthaí ar bith ar fáil go fóill.

Taighde maidir le cothú

I gcomhar leis an Ollamh Douglass Jacobs as Ollscoil Purdue, Indiana, rinneadh scrúdú ar lódáil cothaitheach easpóntanúil le feabhas a chur ar shíológa darach gallda, mar aon lena iarmhairt ar an dinimic láiste. Taispeánann lódáil cothaitheach easpóntanúil de shíológa darach gallda acmhainneacht mar mhodh le síológa de chothú uachtarach a tháirgeadh ag plandlann Bhaile an Teampaill i mbliain amháin. Is éard atá i gceist leis an teicníc toirchithe easpóntanúil ná rátaí leasacháin méadaithe go breisíoch a mheaitseálann a bhfás a thabhairt do shíológa le linn táirgthe plandlainne. Ina theannta sin, baineann lódáil le hardrátaí leasacháin a chur i bhfeidhm i dtreo dheireadh na tréimhse (leibhéil a sháraíonn éilimh fás síoltóg) agus a chuireann ar a gcumas cothaithigh a stóráil lena n-úsáid i ndiaidh fáschoille. Léiríonn torthaí ag plandlann Bhaile an Teampaill gur shroich síológa a lódáladh go heaspóntanúil a fuair 1,500 kg N ha^{-1} le linn an tsamhraidh thar a bheith fliuch airde gar do shonraíochtaí sprice (40 cm). Lena chois sin, bhí cothú lorga agus rúta uachtarach ag na síológa seo i gcomparáid le síológa a tógadh faoi thoirchiú traidisiúnta (180 kg N ha^{-1}). Tá an chosúlacht ann go bhfeidhmeoidh na síológa seo níos fearr i ndiaidh fáschoille ná stoc a táirgeadh go traidisiúnta.

Triail leasacháin (ceapach láir) ag plandlann Baile an Teampaill 2009.

Síológa dá dtugadh 1,500 kg N ha-1.

Léiríonn an fhíric gur shroich airde síolóige 40 cm le linn samhraidh thar a bheith fliuch gur féidir dair 1-0 a tháirgeadh in Éirinn agus go bhféadfadh torthaí comhchosúla a fháil ó rátaí easpóntanúla níos ísle i samhraí níos tirim.

TORTHAÍ

O'Reilly, C. 2009. *Enhancing seed germination in broadleaf species in bare root nurseries.* Invited oral presentation at: Innovation and New Horizons in Tree Nursery Stock Production and Forest Restoration – from Research to Business. Comhdháil IUFRO, an Róimh, 12 Márta 2009.

O'Reilly, C., De Arip, N., Doody, C., O'Leary, D., Doody, P. agus Thompson, B. 2008. Increasing the yield and quality of broadleaf planting stock through higher N fertilisation in the nursery. *Irish Forestry* 65: 5-16.

Doody, C. and O'Reilly, C. 2009. *Long periods of warm pretreatment enhance germination in common ash*. Cur i láthair póstaeir ag Innovation and New Horizons in Tree Nursery Stock Production and Forest Restoration – from Research to Business. Comhdháil IUFRO, an Róimh, 12 Márta 2009.

Schmal, J.L. 2009. *Exponential Nitrogen Fertililization of Quercus Robur Seedlings in County Carlow, Ireland.* M. Sc. (Foraoiseacht), Ollscoil Purdue, West Lafayette, Indiana, SAM

Schmal, J., Jacobs, D.F. agus O'Reilly, C. 2009. *Exponential fertilisation of pedunculate oak* (Quercus robur L.) *seedlings: quality assessment, nutrient budgeting, and leaching dynamics.* Póstaer curtha i láthair ag Siompóisiam Taighde an Earraigh, Ollscoil Purdue, Indiana, Aibreán 2009.

SEEDSTANDS

An chatalóg náisiúnta de chlampaí síolta

FOIREANN AN TIONSCADAIL

John Fennessy, COFORD*
Derek Felton, Comhairleoir Foraoise
Gerard Cahalane, an tSeirbhís Foraoiseachta

* *Ríomhphost: john.fennessy@agriculture.gov.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Déantar liostaí clampaí síolta náisiúnta agus na hEorpa a athbhreithniú agus a nuashonrú ar bhonn bliantúil agus déantar liosta nuashonraithe úr ag leibhéal náisiúnta agus Eorpach a tháirg ag deireadh gach bliana féilire.

CÚLRA

Nuair a rinneadh Ball de chuid an Aontais Eorpaigh de Stát na hÉireann in 1973, bhí sé faoi oibleagáid cloí le roinnt de Threoracha ón gComhairle ar Mhargaíocht Ábhar Atáirgthe Foraoise. Rinneadh na Treoracha sin a nuashonrú i 1999, agus tháinig rialacha úra i bhfeidhm ar fad na mballstát uile ó 1 Eanáir 2003 i leith. I gcomhlíonadh an rialacháin, ceanglaítear ar Éirinn clár náisiúnta ar bhunábhar na speiceas éagsúil a fhaomhadh ar a críoch a dhréachtú. Is é seo freagracht an údaráis rialála, na Seirbhíse Foraoiseachta, a dhéanann an Chatalóg Náisiúnta ar Chlampaí Síolta a nuashonrú gach bliain in éineacht le COFORD.

CUSPÓIR

Cloí le Treoir an AE ar mhargaíocht ábhar atáirgthe foraoise mar aon le monatóireacht a dhéanamh ar na riachtanais náisiúnta maidir le hábhar atáirgthe foraoise (FRM) agus iad a chomhlíonadh, más féidir, ó ábhar atáirgthe foraoise dea-oiriúnaithe, dea-tháirgiúil agus oiriúnach ó fhoinsí dúchasacha. Sa chás nach mbíonn fáil ar fhoinsí dúchasacha, sásaíonn ábhar thar lear oiriúnach na riachtanais náisiúnta.

DUL CHUN CINN

Ba é an príomhdul chun cinn a rinneadh le linn 2009 ná clampaí a shainaithint le haghaidh ábhar atáirgthe foraoise i bpríomhspeiceas cónaiféir thráchtála a tháirgeadh, go háirithe sprús Sitceach, sprús Lochlannach agus de mhéid níos lú de phéine contórtach. Cláraíodh clampaí i ngiúis Dhúghlais, i learóg Sheapánach, i gcéadar crón iartharach agus i bpéine Albanach chomh maith. Cláraíodh clampa amháin de dhair ghallda faoi úinéireacht phríobháideach chomh maith. Le blianta beaga anuas, cuireadh soláthar d'ábhar atáirgthe foraoise le haghaidh péine contórtach ar fáil ó shíolghoirt, ach tá siad seo ag meathlú agus tá táirgeadh síolta íseal. Mar bheart eatramhach, go dtí go mbunaítear goirt úra, déanfar clampaí oiriúnach de bhunadh aitheanta a roghnú agus a úsáid mar fhoinsí síl le haghaidh péine contórtach. Le linn 2009 cláraíodh réimse bailithe síolta don speiceas.

Le blianta beaga anuas, rinneadh clampaí síolta a thanú le táirgeadh síolta a mhéadú. Rinneadh clampaí darach a thanú i gCill Chúile agus i nDomhnach Dheá agus clampa feá i gCill Bhórú in 2009.

Ba chóir a thabhairt faoi deara go raibh 2009 thar a bheith lag le haghaidh táirgeadh síolta crainn in Éirinn, go háirithe na speicis de chrainn leathanduilleacha.

Mar a sracléiríodh sa tuarascáil bhliantúil roimhe seo, ó bhí na 1970idí ann tá an clár um pórú sprúis Shitcigh ag leanúint ar aghaidh in Éirinn. Ó bunrogha de os cionn 550 pluschrann, cruthaíodh 86 acu i dtrialacha allamuigh le fás uachtarach agus tréithe cáilíochta a bheith acu. Coinnítear iad seo i gCill Mochura Thoir, agus tá siad mar bhun le haghaidh sprús Sitceach atá ar fáil anois. Rangaítear iad mar 'ábhar tástáilte'. Rinneadh roinnt de ghoirt fhálaithe a bhunú ag plandlann Aughrim Coillte. Cuireadh iad seo san áireamh ar liostaí 2007, 2008 agus 2009.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

Leanúint d'athbhreithniú agus nuashonrú a dhéanamh ar an gcatalóg náisiúnta de réir éileamh reatha ar ábhar atáirgthe foraoise agus ar chúrsaí bainteacha.

TORTHAÍ

Cuireadh na liostaí náisiúnta agus AE i gcrích de réir sprice ag deireadh 2009. Tá an t-achar reatha de chlampaí síl léirithe i dTábla 1.

Tábla 1: Achar reatha na gclampaí síl amhail 31 Nollaig 2009.

		Líon na gclampaí	Achar (ha)
CRAINN LEATHANDUILLEACH			
Fearnóg	*Alnus glutinosa*	11	113.3
Fuinseog	*Fraxinus excelsior*	8	155.8
Feá	*Fagus sylvatica*	18	80.3
Beith	*Betula pubescens*	6	26.0
Dair ghallda	*Quercus robur*	45	780.0
Dair ghaelach	*Quercus petraea*	44	1381.3
Castán	*Castanea sativa*	3	8.6
Seiceamar	*Acer pseudoplatanus*	4	7.0
CLAMPAÍ SPEICEAS MEASCTHA			
Speicis mheasctha		3	52.8
CÓNAIFÉIR			
Péine Corsacach	*Pinus nigra* var. *maritima*	2	63.1
Giúis Dhúghlais	*Pseudotsuga menziesii*	21	203.6
Learóg Eorpach	*Larix decidua*	4	19.7
Learóg hibride	*Larix x eurolepis*	1	2.9
Learóg Sheapánach	*Larix kaempferi*	16	68.7
Cufróg Lawson	*Chamaecyparis lawsoniana*	1	3.3
Péine Contórtach	*Pinus contorta*	15	138.1
Péine Monterey	*Pinus radiata*	9	21.7
Sprús Lochlannach	*Picea abies*	36	347.3
Péine Albanach	*Pinus sylvestris*	19	158.2
Sprús Sitceach	*Picea sitchensis*	73	610.9
Céadar crón iartharach	*Thuja plicata*	5	14.9
Iúr	*Taxus baccata*	3	33.1
IOMLÁN		**347**	**4290.6**

BROADFORM

Foraoiseolaíocht maidir le múnlú agus tanú fáschoillte crann leathanduilleach

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr Ian Short, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath *
Toddy Radford, Teagasc
Jerry Campion, Teagasc

* *Ríomhphost: ian.short@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Eanáir 2010

CÚLRA

Rinneadh thart ar 32,000 ha de chrainn leathanduilleacha a chur le linn na tréimhse 1990-2007 (an tSeirbhís Foraoiseachta 2008). Tá méadú tagtha ar an éileamh ó úinéirí foraoise agus ón tionscal i gcoitinne le haghaidh comhairle ar thindeáil agus thanú crann leathanduilleach, go háirithe maidir le fuinseog ach le haghaidh speiceas eile chomh maith, arna léiriú ag an méadú i líon na bhfiosruithe chuig Oifigigh Fhorbartha Foraoiseachta Teagasc. Rinne tabhairt isteach an deontais le haghaidh *Tindeáil agus Tanú Crann Leathanduilleach* in 2009 mar chuid den Scéim um Fheabhsú Coillearnach feasacht úinéirí foraoise maidir leis an ngá le hidirghabhálacha bainistíocht a mhéadú d'fhonn acmhainneacht iomlán a mbarr leathanduilleach a réadú. Is í aidhm dheiridh de chuid an tionscadail seo ná eolas an chleachtais is fearr bunaithe ar eolaíocht ar thindeáil agus thanú crann leathanduilleach a chur ar fáil d'úinéirí, agus don tionscal i gcoitinne.

CUSPÓIRÍ

- Trialacha foraoiseolaíocht crann leathanduilleach reatha agus láithreáin arna mbunú ag an tionscadal BROADFORM atá maoinithe ag COFORD a fháil, a chothabháil agus monatóireacht a dhéanamh orthu;
- Tuairisciú ar thoisí deiridh triail phoibleoige atá curtha i gcrích;
- Triail tindeála fearnóige úr a bhunú;
- Na cleachtais is fearr d'fhoraoiseolaíocht crann leathanduilleach a scaipeadh ar chleachtóirí.

DUL CHUN CINN

Poibleog

De bharr fachtóirí seachtrach ag dá cheann de na láithreáin phoibleoige, tá anailísí ar fhoirm lorga faoi bhealach agus cuirfear tuarascáil iomlán isteach chuig COFORD nuair a bheidh na hanailísí críochnaithe.

Nótaí Connect COFORD: bunaithe ar na sonraí is déanaí a fhoilsiú in 2010.

Triail tindeála fearnóige

Is é cuspóir na trialach seo ná imscrúdú a dhéanamh ar dhianais tanaithe ar ráta fáis Crann Barr Féideartha (PCT). Bunaíodh triail 1.4 ag Coill Chill Bhríde, an tInbhear Mór, ina bhfuil trí chóireáil i nDearadh Cearnóige Laidní (Figiúr). Is iad na trí chóireáil ná:

- Tanaí éadrom (iomaitheoir amháin bainte amach in aghaidh an PCT);
- Tanaí trom (2 iomaitheoir bainte amach in aghaidh an PCT);
- Rialú (níor baineadh iomaitheoirí ar bith amach).

Rinneadh toisí bonnlíne a ghabháil. Rinneadh tindeáil ar na ceapacha cóireála tindeála Éadroime agus Troime. Gabhadh sonraí le haghaidh ríomh na toirte go dtí trastomhas 5 cm de gach lorga tanaithe a chumasú.

Figiúr 1: Uimhriú crann, measúnú DBH, airde agus marcáil PCT ag triail tindeála fearnóige Choill Chill Bhríde.

Triail tindeála fuinseoige

Bunaíodh triail tindeála fuinseoige úr (Figiúr 2) i gCo. Mhaigh Eo agus tá sé beartaithe a bheith ina chuid de thriail níos mó de réir mar a bheidh fáil ar láithreáin. Is é cuspóir na trialach ná imscrúdú a dhéanamh ar an dá dhianas tanaithe ar ráta fáis PCT.

GHNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Leanúint den triail ar thindeáil agus thanú crann leathanduilleach reatha agus láithreáin taispeántais a fhorleathnú, a bhainistiú agus monatóireacht a dhéanamh orthu.
- Leanúint d'eolas ar fhoraoiseolaíocht crann leathanduilleach a scaipeadh ar chleachtóirí agus ar an tionscal.
- Anailísí ar shonraí poibleoige a chur i gcrích agus tuarascáil iomlán a chur isteach chuig COFORD.

TORTHAÍ

Laethanta taispeántais um thindeáil fuinseoige

Tionóladh dhá lá taispeántais um thindeáil fuinseoige agus bhí thart ar 200 lucht freastail ag gach ceann acu. Tionóladh an chéad cheann an 20 Bealtaine ag An Robhar, Inis Tíog, Co. Chill Chainnigh. Rinne an Dr Ian Short agus Toddy Radford cur i láthair ag oiliúint intí na Seirbhíse Foraoiseachta díreach i ndiaidh an imeachta chomh maith. Lainseáladh "*Silvicultural Guidelines for the Tending and Thinning of Broadleaves*" de chuid Teagasc, a scríobh an Dr Ian Short agus Toddy Radford ag an lá taispeántais. Tionóladh an dara lá taispeántais ag Teach na gCeithre Mhíle, Co. Ros Comáin, an 22 Deireadh Fómhair. Léiríodh modhanna bainte le haghaidh oibríochtaí tindeála/tanaithe mórscála chomh maith. Bhí sos ann fosta le ceisteanna sláinte agus sábháilteachta maidir le sábha slabhracha a phlé.

Cur i láthair

Tugadh cuireadh don Dr Ian Short agus Toddy Radford le tindeáil agus tanú crann leathanduilleach a chur i láthair ag an lá taispeántais d'Fhómhar Mionscála ag Coláiste Bhéal Átha hÉis Teagasc an 27 Bealtaine. Thug Feirmeoirí Aontaithe na hÉireann cuireadh dóibh chomh maith leis na treoirlínte ar fhoraoiseolaíocht a chur i láthair ag cruinne Rannóg Foraoiseachta an IFA an 18 Meitheamh áit ina raibh ionadaithe foraoiseachta contae an IFA i láthair.

Short, I. agus Radford, T. 2008. *Silvicultural Guidelines for the Tending and Thinning of Broadleaves*. http://www.teagasc.ie/forestry/docs/research/Teagasc_silvicultural_guidelines_Broadleaves.pdf.

Short, I. agus Radford, T. 2009. *The 2-Stick Method for Marking Trees.* www.teagasc.ie/forestry/docs/research/Teagasc%202-stick%20method%20 tending_thinning_broadleaves.pdf.

Figiúr 2: Triail tindeála fuinseoige nua-bhunaithe, Co. Mhaigh Eo.

GBREVIEW

Athbhreithniú ar Chrainn Leathanduilleacha atá ag fás

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Coiste Eagarfhocail:
An tOllamh Juergen Huss, Ollscoil Albert-Ludwigs, Freiburg
John Fennessy, COFORD*
Grúpa Oibre:
An Dr Ian Short, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr Nuala Ni Fhlatharta, Teagasc
Eugene Curran, an tSeirbhís Foraoiseachta
Seamus Dunne, an tSeirbhís Foraoiseachta
Alistair Pfeifer, COFORD
Joe Barry, Úinéir Foraoise
Ted Horgan, Comhairleoir foraoiseachta
An Dr Richard McCarthy, Coillte

* *Ríomphost: john.fennessy@coford.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Nollaig 2010

CÚLRA

D'fhoilsigh COFORD '*Growing Broadleaves*' i 1998 le treoirlínte foraoiseolaíochta a chur ar fáil d'fhoraoiseoirí, thiarnaí talún agus do mhic léinn maidir le bunú agus bainistíocht crann leathanduilleach in Éirinn. Níor dhírigh sé seo ach ar chúig speiceas, áfach. Idir an dá linn, fuarthas a lán eolais thrí thaithí agus thuilleadh teagmhálacha le comhghleacaithe sa RA agus áiteanna eile. Leis na hathruithe sin a léiriú agus leis an raon speiceas a fhorleathnú, tá athbhreithniú iomlán ar an mbunfhoilseachán faoi bhealach.

CUSPÓIRÍ

Is é an cuspóir ná *Growing Broadleaves* a athbhreithniú agus a nuashonrú.

DUL CHUN CINN

Tionóladh roinnt cruinnithe de chuid an Choiste Eagarcfhocail le linn 2009 agus thángthas ar chomhaontú ar struchtúr úr don leabhar. Go luath in 2009 leithdháileadh dréachtaí deiridh ar an nGrúpa Oibre agus iarradh a mbreithnithe, a dtráchtanna agus a moltaí. Ag tarraingt ar dheireadh na bliana bhreathnú an Coiste Eagarfhocail na moltaí sin. Seoladh dréacht le haghaidh athbhreithniú seachtrach a dhéanamh air.

GHNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

Tá foilseachán den *Growing Broadleaves* leasaithe beartaithe do 2010.

FORESTSCAN

Teicneolaíocht scanta léasair talún le haghaidh fardail foraoise ilacmhainne

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
Charles Harper, 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
Taye Mengesha, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

** Ríomhphost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Aibreán 2012

CÚLRA

Is geilleagar ard-chostasach é geilleagar na hÉireann, agus léirítear é seo i bpraghas seachadta adhmaid. Is é taighde agus forbairt a dhíríonn ar chostais a laghdú, agus tríd sin iomaíochas i dtáirgeadh lomán cruinn a tháirgeadh, an phríomhspreagthach atá taobh thiar den tionscadal seo. Teastaíonn sonraí nuashonraithe agus cruinne le haghaidh pleanála agus cinnteoireachta i mbainistíocht foraoise nua-aimseartha ilchuspóireach agus inbhuanaithe d'fhonn measúnú a dhéanamh ar roghanna a d'fhéadfadh a bheith ann le haghaidh foraoisí a bhainistiú agus a úsáid amach anseo.

CUSPÓIRÍ

Is iad na trí príomhchuspóir den staidéar ná:

- Imscrúdú ar na bunphrionsabail maidir le teicneolaíocht scanta léasair talún agus a infheidhmeacht d'fhardail foraoise (ilacmhainne).
- Measúnú ar bogearraí anailís sonraí atá ann cheana le haghaidh feidhmchláir foraoise. Déanfar imscrúdú ar bhogearraí úra le haghaidh raon d'fheidhmchláir.
- Anailís costais agus tairbhe i ndáil le teicneolaíocht a thabhairt isteach agus a úsáid thar raon d'fheidhmchláir fardail fhéideartha.

DUL CHUN CINN

Leanadh de thaighde le dhá chlampa de sprúis Sitceach (*Picea sitchensis* (Bong.) Carr.) d'aoiseanna éagsúla ag Cluain Meala agus Cionn Eitigh a scanadh luath sa bhliain. Téann tomhas clampaí d'aoiseanna éagsula i ngleic le héifeacht méid agus dianais an chlampa ar

Figiúr 1: Déantar sonraí a bailíodh ón ngléas scanta (tulra) a uaslódáil ar ríomhaire. Déantar na sonraí néalphointe mar thoradh air a phróiseáil le teacht ar dháiltí trastomhas lorga.

thrastomhas agus airde a mheas ag úsáid an scanóra léasair (Figiúr 1). Rinneadh crainn sna clampaí laistigh de gha 15 m den scanóir léasair a scanadh roimh na brainsí ísle (suas le hairde de 3 m) a bhaint ar shiúl agus ina dhiaidh iad a bhaint ar shiúl. Rinneadh samplaí crainn de thrastomhais éagsúla a leagan agus baineadh tomhais fhorordaithe ó na crainn leagtha. Baineadh na sonraí néalphointe a bhí mar thoradh air a bhaint amach ag úsáid bogearraí Radharc FARO, agus próiseáladh iad le bogearraí Autostem le dbh, airde crainn agus roinnt lorga a dhíorthú le haghaidh achar, toirt agus dianas clampaí a mheas. Cuireadh na torthaí i gcomparáid leis na paraiméadair a tomhasadh de láimh (.i. a fuarthas i ndiaidh na gcrann a leagan).

Go ginearálta, déantar trastomhais chrainn san fhoraois scanta a mheas ó shonraí an néalphointe le cruinneas inghlactha, ach amháin sa ghas uachtarach de bharr oclúid na mbrainsí, agus sa ghas íochtarach (.i. an chéad 1.5 m) de bharr cur isteach ó mhíchothromaíocht na talún agus chruth mírialta an lorga íochtaraigh. Rinneadh líon na gcrann in haghaidh na ceapaí agus trastomhais líon na gcrann a mheas faoina luach i roinnt cásanna de bharr oclúide an lorga ag crainn eile sa chlampa. Ní dhearna prúnáil feabhas suntasach ar bith ar mheastachán na dtrastomhas. Níor thaispeáin suíomh na gcrann laistigh den cheapach (.i. an fad ó scanóir) éifeacht shuntasach ar bith ar chruinneas mheastachán na dtrastomhas.

San fhómhar, chuir PTR agus TreeMetrics tús leis na dara céim d'oibríochtaí tomhais agus scanta i gceapacha Chluain Meala. Cuirfidh sé seo dara sraith de shonraí ceapach samplach ar fáil ag léiriú an dá séasúir fáis iomláin idir d'oibríochtaí tomhais agus scanta Chéim 1 agus Chéim 2. Úsáidfear na sonraí le staidéar a dhéanamh ar theicneolaíocht scanta léasair talún i monatóireacht/táirgeach fás barr foraoise.

Chríochnaigh Martin van Leeuwen a thráchtas Máistreachta dar teideal: On the use of laser range-finding techniques for forest inventory studies. Cuimsíonn sé obair shuimiúil ar na coincheapa ar algartaim aithint brainse agus ar na castachtaí a bhaineann le hiarracht a dhéanamh le hoiliúint a chur ar bhogearraí le fíorbhrainsí a aithint ar an gcrann agus déantáin a eisiamh.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Déanfar ceapacha eile i dtír-raon difriúil, clampaí crann leathanduilleach agus clampaí atá réidh le haghaidh glan-leagain a shainaithint lena dtomhas le linn an dara céim den scanadh.
- Déanfar scanadh sna ceapacha roimhe seo le monatóireacht a dhéanamh ar fhás bliantúil trí cheapaí a scanadh roimh na séasúir fháis agus i ndiaidh na séasúr fáis.
- Déanfar sonraí scanta a phróiseáil agus a anailísiú.
- Scríbhneoireacht pháipéir agus cur i láthair ag ceardlann agus comhdhálacha idirnáisiúnta (.i. Silvilaser 2010 sa Ghearmáin).
- Sainaithneofar clampaí a scanadh roimhe seo le LiDAR aerga agus atá réir le baint a agus déanfar iad a scanadh trí LiDAR talún le haghaidh comparáid a dhéanamh eatarthu.

TORTHAÍ

Mengesha, T. agus Nieuwenhuis, M. 2009. *Retrieving forest parameters using laser scanning technology* [Cur i láthair Póstaeir]. An 9ú comhdháil idirnáisiúnta ar fheidhmchláir LiDAR le haghaidh measúnú a dhéanamh ar éiceachórais foraoise. Texas A&M University, Stáisúin Coláiste, SAM

Van Leeuwen, M. 2009. *On the use of laser rangefinding techniques for forest inventory studies*. Tráchtas MSc nár foilsíodh, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath, Éire.

Nieuwenhuis, M. 2009. *Clár Taighde PLANSFM COFORD: Pleanáil agus Cur i bhFeidhm um Bainistíocht Foraoise Inbhuanaithe.* Cur i láthair chuig Comhairle COFORD, Stáisiún allamuigh AFBI, Hillsborough, Co. an Dúin, 24 Iúil 2009.

Harper, C. agus Nieuwenhuis, M. 2009. PLANSFM - *Pleanáil agus cur i bhfeidhm um bainistíocht foraoise inbhuanaithe.* [Cur i láthair póstaeir.] Lá Taighde Scoil Talmhaíochta, Eolaíocht Bia agus Míochaine Thréidliachta UCD, 8 Nollaig 2009.

NATFOREX

Acmhainn náisiúnta de thrialacha allamuigh agus bunachar sonraí le haghaidh taighde agus taispeántas foraoise a bhunú

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath *
Charles Harper, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Jacques Hamel, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath Ted Lynch, Coillte
Donal O Hare, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

** Ríomhphost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Deireadh Fómhair 2013

CÚLRA

Mar thoradh ar ghníomhaíocht taighde foraoise san am a chuaigh thart bunaíodh líonra cuimsitheach de thrialacha trialach ar a lán gnéithe de bhainistíocht foraoiseolaíochta agus foraoise. Sholáthair na trialacha seo sonraí eolaíocha le cuidiú leis an gcleachtas foraoise is fearr a fhorbairt agus d'fheidhmigh siad chomh maith mar láithreacha taispeántais le haghaidh torthaí taighde a chur in iúl. Tá sí mar aidhm ag an tionscadal NATFOREX sonraí náisiúnta de thrialacha a bunaíodh roimh mí na Samhna 2007 a chruthú. Cuirfidh sé fardal úsáideach ar fáil ar thrialacha slána agus dúnta leis na sonraí bainteacha, agus cóireálacha foraoiseolaíochta agus bainistíochta a tástáladh. Éascóidh sé athbhreithnithe ar eolas a fuarthas go dtí seo agus cuideoidh sé leis na láithreacha ina bhféadfadh gá a bheith le trialacha úra a thaispeáint. Ina theannta sin, feidhmeoidh trialacha marthana tábhachtacha mar thaispeántais de dhea-chleachtas foraoiseachta.

CUSPÓIRÍ

Líonra náisiúnta de thrialacha allamuigh a shainaithint, a chothabháil agus a bhainistiú le haghaidh staidéar a dhéanamh ar chóireálacha bainistíochta foraoiseolaíochta agus foraoise. Go sonrach le:

- measúnú a dhéanamh ar ábharthacht na dtrialacha atá i líonra ceapach trialach Coillte agus i rannóga taighde eagraíochtaí eile;
- cinneadh a dhéanamh ar iontaofacht na sonraí atá ann cheana agus ar na tairbhí a bhaineann le tuilleadh sonraí a bhailiú;
- cothabháil riachtanach a dhéanamh ar thrialacha allamuigh atá curtha in áirithe le coinneáil;
- sonraí úra a bhailiú i dtrialacha coinnithe más gá;
- na torthaí agus na sonraí ó na trialacha a chomhtháthú isteach i mbunachar sonraí poiblí ar líne;
- bearnaí faisnéise a shainaithint;
- cinneadh a dhéanamh faoin ngá le trialacha úra a bhunú.

DUL CHUN CINN

Go dtí seo, tugadh cuairt ar os cionn 300 trial agus turgnamh allamuigh (Figiúr 1). Rinneadh iomlán de 158 tuarascáil allamuigh a athbhreithniú, a achoimriú agus a chur isteach i mbunachar sonraí. Áit a raibh thart ar 1, 500 turgnamh liostaithe ar líonra Coillte ar dtús, tá laghdú tagtha ar an líon seo anois go dtí thart ar 980 agus táthar ag dréim go dtiocfaidh laghdú suntasach ar an bhfigiúr

Figiúr 1: Mapa de na láithreáin ar a dtugadh cuairt go dtí seo.

seo de réir mar a atá tuilleadh iniúchtaí á ndéanamh agus tuilleadh tuarascálacha á gcur ar fáil. Tá tús curtha le hobair ar aistriú sonraí neamh-mhéadracha, a bailíodh roimh 1971, ar Excel le méadrú a dhéanamh orthu agus lena stóráil. Dearadh sonraí léiriúcháin le bheith cosúil le sonraí bunachair shonraí eile lena n-áirítear bunachar sonraí NoLTFoX.

Táthar ag leanúint d'obair riachtanach chothabhála agus mheasúnaithe ar raon de thrialacha. San am a chuaigh thart tugadh aird do 55 triail, ó thomhas fáis go tanú go prúnáil, go réiteach scrobarnaí, go roghnú deiridh barr. Rinneadh anailís ar shonraí ó chuid de na trialacha seo le dearcadh níos fearr a fháil ar a stádas reatha.

Rinneadh iniúchadh ar láithreáin trialach ó Dhún na nGall go Corcaigh agus ó Ghaillimh go Cill Mhantáin. Ba é comhfhachtóir a fuarthas ná cáilíocht lag na cothabhála agus na dtrialacha ar an talamh. Bhí iarmhairt ag seo ar chumas na dtrialacha seo a n-acmhainneacht iomlán a fheidhmiú.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Cinneadh a dhéanamh ar choinneáil na dtrialacha slána bunaithe ar thuarascálacha na mbainisteoirí allamuigh, ar cháilíocht na sonraí reatha agus ar fhóntacht staitistiúil an dearaidh thrialaigh.
- Digitiú leanúnach ar shonraí ó thrialacha atá dúnta.
- Beidh an bunachar sonraí don láithreán gréasáin (www.natforex.com) curtha i gcrích.
- Tabharfaidh grúpa bainistíochta an tionscadail an dara cuairt allamuigh, chuig lár na tíre agus an Iarthar an t-am seo.
- Beidh an tuairisciú ar thrialacha allamuigh curtha i gcrích.
- Déanfar idirdhealú idir trialacha atá luachmhar dá n-aschur sonraí amháin, agus iad siúd atá fós slán agus ábalta sonraí luachmhara a tháirgeadh.
- Déanfar critéir le haghaidh na dtrialacha slána a choinneáil a dhréachtú.
- Déanfar critéir le haghaidh chuimsiú na sonraí ó thrialacha dúnta a dhréachtú.
- Tosóidh an próiseas roghnaithe maidir le trialacha coinnithe.
- Tosóidh obair ar thrialacha roghnaithe lena n-áirítear na Pleananna Bainistíochta a thiomsú.
- Déanfar tuilleadh iarrachtaí le trialacha nach trialacha de chuid Coillte iad a chur san áireamh san obair.
- Oibreoidh grúpa an tionscadail le staitisteoirí a ceapadh le déanaí ar údaracht an dearaidh thrialaigh agus ar iontaofacht na sonraí trialacha.

TORTHAÍ

- Láithreán gréasáin an tionscadail www.natforex.com
- Tuarascáil Bhliantúil COFORD www.coford.ie/iopen24/pub/natforex2008.pdf
- Cuireadh faisnéis ar NATFOREX ar fáil ag comhdháil EFI a tionóladh i gCaisleán Bhaile Átha Cliath i mí Mheán Fómhair 2009.
- Nieuwenhuis, M. 2009. Clár Taighde PLANSFM COFORD: Pleanáil agus Cur i bhFeidhm um Bainistíocht Foraoise Inbhuanaithe. Cur i láthair chuig Comhairle COFORD, Stáisiún allamuigh AFBI, Hillsborough, Co. an Dúin, 24 Iúil 2009.
- Harper, C. agus Nieuwenhuis, M. 2009. PLANSFM - Pleanáil agus cur i bhfeidhm um bainistíocht foraoise inbhuanaithe. [Cur i láthair póstaeir.] Lá Taighde Scoil Talmhaíochta, Eolaíocht Bia agus Míochaine Thréidliachta UCD, 8 Nollaig 2009.

PRACTISFM II

PractiSFM: cur i bhfeidhm, cumarsáid agus barrfheabhsú

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath *
Charles Harper, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Marie Doyle, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Paddy Purser, PTR Ltd
Daragh Little, Forest Enterprises Ltd
John O'Reilly, Green Belt Ltd
Frank Barrett, an tSeirbhís Foraoiseachta

* *Ríomhphost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Nollaig 2013

CÚLRA

Tá feidhm ag Caighdeán Náisiúnta Foraoise na hÉireann a foilsíodh in 2000maidir le foraoisí na hÉireann ar fad. Ó cuireadh i bhfeidhm é, tá sé de cheangal ar úinéirí agus ar bhainisteoirí foraoisí príobháideacha measúnú a dhéanamh ar fhoraoisí maidir le hinbhuanaitheacht eacnamaíoch, shóisialta agus chomhshaoil trí chainníochtú agus cháiliú na n-ilacmhainní. Cuireann ceanglais dá leithéidí éilimh bhreise ar mhodhanna bailithe sonraí, a théann thar an bhfardal foraoise traidisiúnta adhmad-dírithe. Maidir le húinéirí coillearnaí príobháidí in Éirinn, déanann an t-easpa de shonraí fardal foraoise iontaofa, nuashonraithe agus inacmhainne a chuireann faisnéis a bhaineann lena maoine féin ar fáil bac suntasach a chur ar mheasúnú, mhonatóireacht agus chur i bhfeidhm na Bainistíocht Foraoise Inbhuanaithe (SFM). Mar thoradh ar an mbuntionscadal PractiSFM bunaíodh prótacal um fhardal ilacmhainne fréamhshamhla agus córas tacaíochta cinntí. Forbróidh tionscadal PractiSFM2 ar an rath seo maidir leis an gcóras a oibríochtú agus lena úsáideacht a threisiú i dtéarmaí feabhas a chur ar bhainistíocht foraoise agus cumas tuairiscithe a sholáthar le faisnéis nuashonraithe a chur ar fáil don earnáil foraoiseachta ar thorthaí bheartaithe ó choillearnacha príobháideacha.

CUSPÓIRÍ

- Tástáil allamuigh agus bailíochtú chóras PractiSFM le cuidiú ó chuideachtaí bainistíochta.
- Tuilleadh forbartha a dhéanamh ar an córas reatha i gcomhair le cuideachtaí bainistíochta.
- Córas cumarsáide a fhorbairt, a chumasóidh uaslódáil fhaisnéis phlean bainistíochta PractiSFM isteach i mbunachar sonraí lárnach.
- Raon leathan de roghanna bainistíochta a bhogann i dtreo straitéisí bainistíochta solúbtha agus sainithe ag an úsáideoir a thabhairt isteach.
- Comhpháirt bharrfheabhsaithe do chóras PractiSFM a fhorbairt.
- Cur i bhfeidhm an chórais chríochnaithe in earnáil na bainistíochta foraoise príobháidí.

DUL CHUN CINN

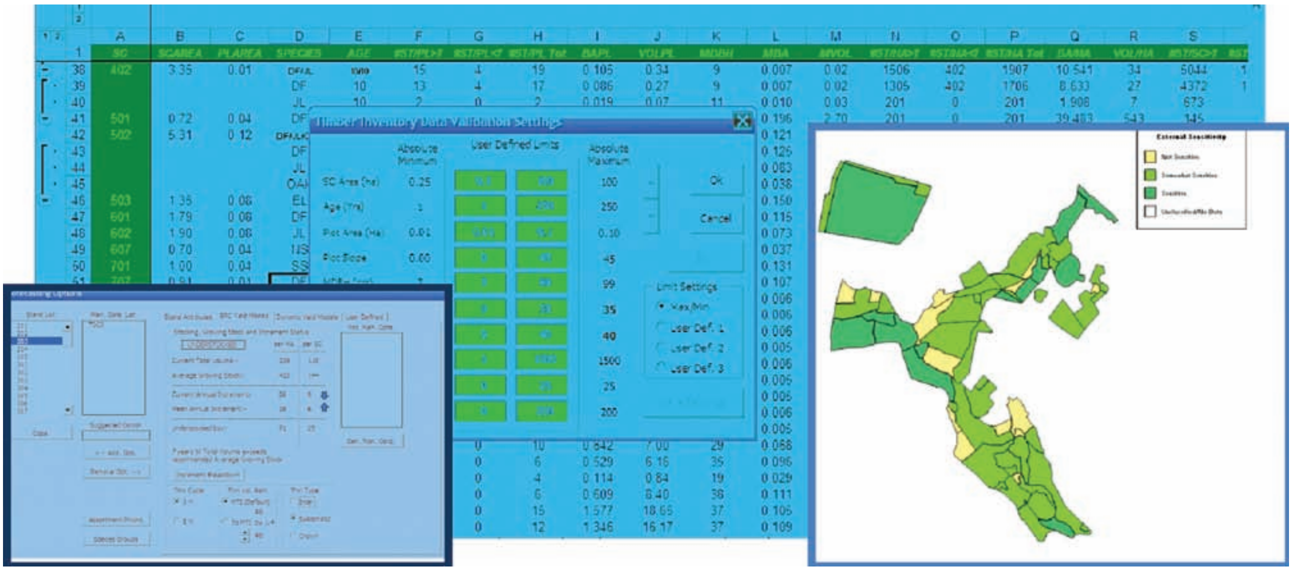
Tugann córas PractiSFM (PSFM) (Figiúr 1) isteach chuig trí phríomhchuideachta Greenbelt, FEL agus PTR. Tá tús curtha le tástáil allamuigh agus bailíochtú ar an gcóras. Baineann sé seo le foraoiseoir ag bailiú sonraí bunaithe ar an bprótacal fardail reatha. Déanfaidh pearsanra oifig-bhunaithe na sonraí a ionchur agus a phróiseáil agus cruthóidh siad roghanna bainistíochta leis an gclár PSFM. Is critíc a bheidh sa toradh ar an bprótacal fardail ilacmhainne agus ar an gclár PSFM.

Chuaigh rannpháirtithe an tionscadail isteach i gCórais Tacaíochta Cinntí na Bainistíochta Foraoise COST Action PF0804. Éascóidh sé seo líonrú ar fud raon de dhisciplíní i bhforbairt na gcóras tacaíochta cinntí (DSS) agus tabharfaidh sé chun suntais na modhanna a úsáidtear le córais den chineál seo a bharrfheabhsú, agus forbairt d'ardáin chumarsáide chuí.

Chuir Frank Barrett a thráchtas PhD isteach: PractiSFM – prótacal fardail agus córas tacaíochta cinntí i ndáil le bainistíocht foraoisí faoi úinéireacht phríobháideach in Éirinn.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Tástáil allamuigh ar an bprótacal fardail agus an DSS a leanúint ar aghaidh agus a fhorleathnú.
- Úsáidfear an t-aiseolas tosaigh ó na gairmithe ag úsáid an chórais le hanailís SWOT ar an gcóras reatha a fhorbairt agus athruithe a theastaíonn le feabhas a chur air a shainaithint.



Figiúr 1. Íomhá comhábhair a tógadh as bogearraí PractiSFM.

- Cruinnithe le hionadaithe Éireannacha FSC agus PEFC leis an leibhéal agus an bhformáid faisnéise a bheidh de dhíth sa DSS le riachtanais deimhnithe a chomhlíonadh a shainiú.

TORTHAÍ

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

Barrett, F. agus Nieuwenhuis, M. 2009. *A Decision Support System Linking Forest Policy with Sustainable Forest Management Planning in Private Forest in Ireland*. In: Grossberg, S.P. (Ed). Forest Management. Nova Science Publishers, Nua-Eabhrac. Lgh 61-84.

Barrett, F. 2009. *PractiSFM – a multi-resource inventory protocol and Decision Support System for the sustainable management of privately owned forests in Ireland.* Tráchtas PhD (imleabhair I agus II). An Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath.

Nieuwenhuis, M. agus Barrett, F. Cur i bhfeidhm PractiSFM – An application of PractiSFM - a multi-resource decision support system for the planning and implementation of sustainable forest management. *Journal of Forest Science.* (curtha isteach).

Nieuwenhuis, M. 2009. *Clár Taighde PLANSFM COFORD: Pleanáil agus Cur i bhFeidhm um Bainistíocht Foraoise Inbhuanaithe*. Cur i láthair chuig Comhairle COFORD, Stáisiún allamuigh AFBI, Hillsborough, Co. an Dúin, 24 Iúil 2009.

Harper, C. agus Nieuwenhuis, M. 2009. PLANSFM - *Pleanáil agus cur i bhfeidhm um bainistíocht foraoise inbhuanaithe.* [Cur i láthair póstaeir.] Lá Taighde Scoil Talmhaíochta, Eolaíocht Bia agus Míochaine Thréidliachta UCD, 8 Nollaig 2009.

STANDMODEL

Forbairt de shamhlacha táirgeachta dinimiciúla le haghaidh cónaiféar, crann leathanduilleach agus meascán

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
Charles Harper, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Andrew McCullagh, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Paddy Purser, PTR Ltd
Ted Lynch, Coillte
An Dr Lance Broad, Comhairleoir foraoiseachta

* *Ríomhphost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Nollaig 2012

CÚLRA

Tá faisnéis acmhainne níos fearr ar cheann de na príomhriachtanais maidir le cinntí infheistíochta. Tá samhlacha fáis agus táirgeachta, lena n-áirítear na cinn a forbraíodh faoin tionscadal DYNAMIC YIELD ina gcomhpháirt de chreat cinnteoireachta ar bith. Clúdaíonn samhlacha a forbraíodh go dtí seo sprús Sitceach, péine Contórtach, sprús Lochlannach, giúis Dhúghlais agus péine Albanach. Tá comhéadan oibriúcháin acu ar a dtugtar GROWFOR, arna cheadú ag COFORD agus atá á úsáid ag foraoiseoirí na hÉireann anois. Tá na samhlacha seo ionchorpraithe i gcórais réamhaisnéisithe toirteanna Coillte chomh maith. Ag cur san áireamh an méadú i úsáid crann leathanduilleach agus meascán faoi fhoraoisiú cabhraithe ag deontas, tá gá le tuilleadh samhlacha a fhorbairt. Tá tionscadal STANDMODEL ag forbairt samhlacha táirgeachta dinimiciúla úra le haghaidh fuinseoige agus léaróg Sheapánach agus tá sé ag déanamh scrúdaithe ar bhealaí inar féidir samhail a dhéanamh d'fhás agus tháirgeacht i meascáin.

CUSPÓIRÍ

- Samhlacha táirgeachta dinimiciúla úra a tháirgeadh don learóg Sheapánach (tanaithe agus gan tanaithe) agus don fhuinseog (tanaithe) agus iad sin a chomhtháthú i gComhéadan Úsáideora um Shamhlacha Táirgeachta Dinimiciúla na hÉireann.
- Imscrúdú a dhéanamh ar an bhféidearthacht réamhaisnéisí fáis a ghiniúint le haghaidh meascáin speiceas ag úsáid teaglaimí samhla atá ann cheana.
- Imscrúdú a dhéanamh ar an bhféidearthacht sonraí ceapaí Fhardal Foraoiseachta Náisiúnta a úsáid i ndáil le samhlacha táirgeachta dinimiciúla atá ann cheana a bhailíochtú agus a neartú agus i ndáil le cinn úra a ghiniúint.
- Feidhmiúlacht bhreise a fhorbairt do Chomhéadan Úsáideora um Shamhlacha Táirgeachta Dinimiciúla na hÉireann i bhfoirm:
  a) ilchnuasaigh sainithe ag an úsáideoir;
  b) inniúlacht barrfheasaithe/loirg sprice;
  c) saoráid le freastal ar mheascáin.

DUL CHUN CINN

D'fhreastail comhaltaí de chuid fhoireann an tionscadail ar chruinniú COST ACTION FP0603: Samhlacha foraoise le haghaidh taighde agus tacaíocht cinntí i mbainistíocht foraoise inbhuanaithe áit inar bhuail siad le taighdeoirí eile a bhí ag obair sa réimse.

Le linn na bliana, bunaíodh 40 ceapach bhailíochtaithe de learóg Sheapánach ar fud na tíre agus bailíodh sonraí seasta. Roghnaíodh na 40 ceapach ar fud sraitheanna geolaíocha agus aoise. I ngach ceapach, rinneadh 7 gcrann samplacha toirte a roghnú, a leagan agus a thomhas (Figiúr 1) agus a thaifeadadh lena n-úsáid i mbailíochtú neamhspleách shamhail na learóige Seapánaí. Is é cuspóir na hoibre seo ná sonraí fíoraithe toirt clampa agus lorga a chur ar fáil le haghaidh learóg Sheapánach, uair amháin a tháirgfear samhail dhinimiciúil don speiceas seo.

Le 10 bliana anuas, rinneadh 100 ceapach de learóg Sheapánach a chothabháil ar fud na tíre agus úsáideadh iad mar fhoinse sonraí i ndáil le samhail táirgeachta dinimiciúla a fhorbairt don learóg Sheapánach, a chuirfear leis an bpacáiste GROWFOR nuair a chríochnófar é. Mar atá sé le speicis eile atá ar fáil faoi láthair trí GROWFOR, tá sé riachtanach bailíochtú neamhspleách a dhéanamh ar shamhail ar bith a tháirgtear le sonraí nár úsáideadh i bhforbairt na samhla. Moltar i roinnt foilseachán gur cheart na sonraí ar fad ón mbuntacar sonraí agus ón tacar sonraí bailíochtaithe a chur le chéile leis an tsamhail deiridh a tháirgeadh, i ndiaidh bailíochtaithe rathúil. Ciallaíonn sé seo nach ndéanfar neamhaird de shonraí ar bith sa tsamhail deiridh.

Rinneadh na 100 ceapach a bunaíodh i gclampaí fuinseoige in 2007/2008 a chothabháil agus bailíodh sonraí sa séasúr suanach 2008/2009.

Rinneadh ilchnuasaigh sainithe ag úsáideoirí le haghaidh péine Albanach agus péine Contórtach a uaslódáil ar

Figiúr 1: Tomhas gearrtha de chrann samplach de learóg Sheapánach, Coill Achadh an Iúir, Co. an Chabháin.

GROWFOR. Cuireadh tús le hobair bhreise ar ilchnuasaigh sainithe ag úsáideoirí a fhorbairt i sprús Sitceach agus i sprús Lochlannach.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Déanfar sonraí don 100 ceapach fuinseoige a bhailiú sa séasúr suanach 2009/2010.
- Leanfar d'obair ar na hilchnuasaigh sainithe ag an úsáideoir i gcomhar leis an Dr Lance Broad.
- Comhoibriú le hInstitiúid Taighde SCION sa Nua-Shéalainn maidir le forbairt na samhlacha cosúil leis na cinn a úsáideadh in GROWFOR.

TORTHAÍ

Forbairtí le déanaí i Samhaltú Clampaí agus Lorga in Éirinn faoi na tionscadail STANDMODEL agus TREEMODEL COFORD. Cur i láthair chuig Grúpa Teicniúil TFC, Port Laoise, 14 Iúil 2009 le Paddy Purser

Scaipeadh an tionscadail ag cúrsa ar shamhaltú meascán Neamhpharaiméadrach Bayesach, Ollscoil Náisiúnta na hÉireann, Gaillimh, 14 Nollaig 2009 le Andrew McCullagh.

Nieuwenhuis, M. 2009. Clár Taighde PLANSFM COFORD: Pleanáil agus Cur i bhFeidhm um Bainistíocht Foraoise Inbhuanaithe. Cur i láthair chuig Comhairle COFORD, Stáisiún allamuigh AFBI, Hillsborough, Co. an Dúin, 24 Iúil 2009.

Harper, C. agus Nieuwenhuis, M. 2009. PLANSFM - Pleanáil agus cur i bhfeidhm um bainistíocht foraoise inbhuanaithe. [Cur i láthair póstaeir.] Lá Taighde Scoil Talmhaíochta, Eolaíocht Bia agus Míochaine Thréidliachta UCD, 8 Nollaig 2009.

TREEMODEL

Forbairt de shamhlacha um thoirt chrainn aonair agus um próifíl lorga

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
Charles Harper, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
John Redmond, an tSeirbhís Foraoiseachta
Fergus McCaffery, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Ted Lynch, Coillte
Paddy Purser, PTR Ltd
An Dr Martin Cerney, Institute of Forest Ecosystem Research Ltd (IFER)

* *Ríomhphost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Nollaig 2011

CÚLRA

Bhailigh an Fardal Foraoise Náisiúnta sonraí tomhais crann agus clampaí ag os ceann 1,800 buancheapach shamplach ar fud na tíre. Teastaíonn iniúchtaí le hoiriúnacht na sonraí seo i ndáil le nuashonrú a dhéanamh ar shamhlacha táirgeachta dinimiciúla a chinneadh. Rinne obair a bhaineann leis an bhFardal Foraoise Náisiúnta cothromóidí toirt chrainn an-chruinne de sprús Sitceach a dhíorthú. Tá feidhm ag na cothromóidí seo ní hamháin maidir le meastacháin toirt clampaí a dhíorthú ach mar uirlis mhiosúireachta éifeachtúil ó thaobh costais chomh maith. Tá gá le tuilleadh oibre sa réimse seo, le speicis eile a chur san áireamh, agus le taighde ar tháscairí soláthair adhmaid a dhíorthú ón bhfardal náisiúnta agus ó fhoinsí sonraí eile.

CUSPÓIRÍ

- Samhlacha próifíl lorga a tháirgeadh don sprús Sitceach, sprús Lochlannach, ghiúis Dhúghlais, phéine Contórtach, learóg Sheapánach, phéine Albanach agus don fhuinseog, agus iad seo a bhailíochtú le sonraí lorga nuabhailithe.
- Cur síos a dhéanamh ar na huirlisí éagsúla fardail atá ar fáil le haghaidh sonraí riachtanacha a bhailiú le haghaidh samhlacha próifíl lorga a fhorbairt.
- Moltaí a fhorbairt maidir le comhtháthú samhlacha próifíl lorga isteach i ngnáthchleachtas fardail agus bainistíochta.

DUL CHUN CINN

Rinneadh raon de shonraí próifíl lorga ó 280 lorga den learóg Sheapánach a bhailiú in 2009. Cuireadh na sonraí seo, ó raon leathan d'aoiseanna, méideanna agus suíomhanna geografacha crainn, leis an mbunachar sonraí náisiúnta ina bhfuil tomhais leorga gearrtha agus beidh siad ar fáil do thionscadail COFORD eile.

Cuireadh athbhreithniú litríochtaí i gcrích. Mar chuid de thiomsú as Bunachar Sonraí Trealamh Fardail, cuireadh roinnt d'obair thosaigh i gcrích, leis an Masser RC3H a ceannaíodh le déanaí.

Cuireadh páipéar ar shamhaltú próifíl lorga i gcrích agus táthar á ullmhú le cur isteach lena fhoilsiú.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Obair thosaigh ar shamhaltú próifíl lorga ar an learóg Sheapánach agus ar an bhfuinseog.
- Comhtháthú de shamhlacha aonair úra isteach i gcórais fardail phraiticiúil.
- Déanfar bunachar sonraí le haghaidh trealamh tomhais d'úsáid i bhfardal a ullmhú.
- Treoir ghairid / lámhleabhar.

TORTHAÍ

- Rinneadh an tsamhail próifíl lorga bhailíochta a tháirgeadh don sprús Sitceach. Táirgeadh samhlacha próifíl lorga don sprús Lochlannach, phéine Contórtach, phéine Albanach agus don ghiúis Dhúghlais chomh maith. Táirgeadh bunachar sonraí MS Access bailíochtaithe le aghaidh na sonraí lorga ar fad. Táirgeadh córas iarratais buntúsach le haghaidh na samhlacha thuas.
- Páipéar taighde: Rinneadh samhaltú próifíl lorga phríomhspeicis an chrainn bhruaicínigh in Éirinn mar uirlis le haghaidh meastachán buantoirte a ullmhú.
- Forbairtí le déanaí i Samhaltú Clampaí agus Lorga in Éirinn faoi na tionscadail STANDMODEL agus TREEMODEL COFORD. Cur i láthair chuig Grúpa Teicniúil TFC, Port Laoise, 14 Iúil 2009 le Paddy Purser.
- Nieuwenhuis, M. 2009. Clár Taighde PLANSFM COFORD: Pleanáil agus Cur i bhFeidhm um Bainistíocht Foraoise Inbhuanaithe. Cur i láthair chuig Comhairle COFORD, Stáisiún allamuigh AFBI, Hillsborough, Co. an Dúin, 24 Iúil 2009.
- Harper, C. Agus Nieuwenhuis, M. 2009. PLANSFM - Pleanáil agus cur i bhfeidhm um bainistíocht foraoise inbhuanaithe. [Cur i láthair póstaeir.] Lá Taighde Scoil Talmhaíochta, Eolaíocht Bia agus Míochaine Thréidliachta UCD, 8 Nollaig 2009.

WESTFOREST

Córas tacaíochta cinntí ilchuspóireacha GIS-bhunaithe i ndáil leis an mbainistíocht is fearr ar fhoraoisí ar láithreáin íogair

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
Charles Harper, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Dr Dermot Tiernan, Coillte
Stephen Clifford, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Brian Clifford, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

* *Ríomhphost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Lúnasa 2012

CÚLRA

Tá a lán foraoisí curtha ar thailte portaigh iartharacha na hÉireann. Is fadhb chasta í a mbainistíocht inbhuanaithe. Cuireann an raon de shrianta criticiúla comhshaoil agus sóisialta ba chóir a chur san áireamh, chomh maith le dáileadh aoise na gclampaí, leis na fachtóirí ba chóir breathnú orthu agus cinntí á ndéanamh faoi thodhchaí na bhforaoisí seo. Ba cheart iniúchadh a dhéanamh ar uirlisí tacaíochta cinntí le héascaíocht a dhéanamh do bhainistíocht clampaí, bunaithe ar íogaireacht dobharcheantar, an gcineál ithreach, Limistéir Oidhreachta Náisiúnta, ar sholáthar fóntas, acmhainneacht eacnamaíoch agus inghlachthacht shóisialta. Baineann sé seo go sonrach le foraoisí bunaithe ar thailte portaigh agus limistéir íogair chomhshaoil, agus ba chóir do chinntí leagain agus athfhoraoisithe raon leathan d'fhachtóirí eacnamaíocha, sóisialta agus comhshaoil a chur san áireamh.

CUSPÓIRÍ

Is í aidhm an tionscadail ná an méid seo a leanas a fhorbairt:

- córas GIS ina bhfuil faisnéis spásúil, chomhthéacsúil agus cháilíochtúil ar shrianta a bhaineann le foraoisí tailte portaigh iartharacha (WPFanna).
- maitrís de na hiarmhairtí agus na srianta aitheanta a bhaineann leis an raon de chleachtais bainistíochta foraoise fhéideartha agus athruithe úsáid talún féideartha.
- córas tacaíochta cinntí (DSS) le haghaidh bainistíochta inbhuanaithe agus athdhearadh WPFanna.
- modúl barrfheabhsaithe don DSS le measúnú a dhéanamh ar na ghníomhaíochtaí éagsúla.
- plean bainistíochta foraoise le haghaidh WPFanna, bunaithe ar fhororduithe DSS optamacha, arna ndréachtú i gcomhthéacs socruithe leis an tSeirbhís Foraoiseachta, agus atá comhoiriúnach le polasaí úsáid talún comhtháite.

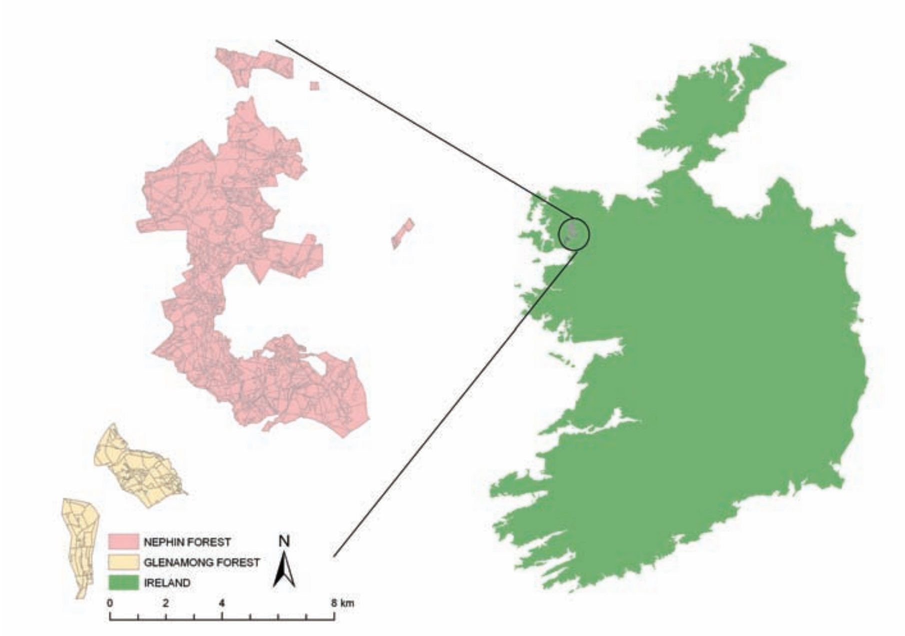
DUL CHUN CINN

D'fhonn córas tacaíochta cinntí láidir a chruthú, bhí gá leis an réimse staidéir a bheith chomh ilghnéitheach agus is féidir, ag clúdach ceisteanna comhshaoil, sóisialta agus eacnamaíocha. Chun na críche seo, sainaithníodh dhá staidéar. Foraois Néifinn agus Foraois Glennamong i gContae Mhaigh Eo (Figiúr 1). Tá na limistéir seo gar dá chéile, thart ar 16 km ó Bhaile Uí Fhiacháin i gContae Mhaigh Eo. Is é an príomhchineál ithreach i bhForaois Néifinn na bratmhóin, le paistí d'ithir mhianrach a díorthú ó ghrianchloichít, agus is é ithir mhóna atá i bhForaois Glennamong thar shiosta agus naghas. Baineann an fócas bainistíochta reatha i Néifinn le táirgeadh adhmaid mar aon le béim láidir ar chaomhnú bithéagsúlachta i limistéir nach bhfuil chomh torthúil. Ní Foraois Glennamong chomh dírithe ar tháirgeadh adhmaid de bhrí srianta iascaigh.

Tá miondealú déanta i dTábla 1 ar úsáid talún i ndáil le gach limistéar. Tá clúdach GIS curtha ar fáil ag Coillte, ina bhfuil sonraí fardail chomh maith le sonraí ithreach agus uisce ón EPA. Feidhmeoidh na sonraí seo mar na bloic thógála thosaigh le haghaidh an DSS a chruthú.

D'fhéadfadh sé go gcuirfí réimsí breis staidéir leis de réir mar a théann an tionscadal ar aghaidh, lena chinntiú gur féidir an DSS a thiocfaidh as a chur i bhfeidhm ar chás pleanála bainistíochta foraoise ar mheánscála go mórscála ar bith.

Mar chuid de bhailiú na faisnéise, chuaigh comhaltaí foirne isteach sna Córais Tacaíochta Cinntí um Bainistíocht Foraoise (FORSYS) COST Action FP0804. Tá sí d'aidhm ag an ngníomh Eorpach seo creat a shainiú le haghaidh cinntí a dhéanamh i ndáil le bainistíocht foraoise ilfheidhmiúil inbhuanaithe. Cuirfidh an fóram seo ardán ar fáil le fhaisnéis a fhoinsiú agus le foghlaim as eispéiris ó dhaoine eile atá ag forbairt DSS le haghaidh bainistíocht foraoise.



Figiúr 1: Suíomh Fhoraoisí Glennamong agus Néifinn.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Athbhreithniú litríochta a chur i gcrích.
- Modheolaíochtaí GIS a fhorbairt agus a athbhreithniú.
- Sonraí bhreise a fháil as foinsí idirnáisiúnta.
- Maitrís DDS a chruthú.
- Freastal ar chomhdháil an Chumainn um Thíreolaithe Meiriceánacha, Aibreán 2010.

TORTHAÍ

Glacadh Brian Clifford le páipéar a chur i láthair ag comhdháil bhliantúil an AAG (an Cumann um Thíreolaithe Meiriceánacha) 2010. Tionólfar an cruinniú in Washington DC, 14-18 Aibreán 2010.

Nieuwenhuis, M. 2009. Clár Taighde PLANSFM COFORD: Pleanáil agus Cur i bhFeidhm um Bainistíocht Foraoise Inbhuanaithe. Cur i láthair chuig Comhairle COFORD, Stáisiún allamuigh AFBI, Hillsborough, Co. an Dúin, 24 Iúil 2009.

Harper, C. agus Nieuwenhuis, M. 2009. PLANSFM - Pleanáil agus cur i bhfeidhm um bainistíocht foraoise inbhuanaithe. [Cur i láthair póstaeir.] Lá Taighde Scoil Talmhaíochta, Eolaíocht Bia agus Míochaine Thréidliachta UCD, 8 Nollaig 2009.

Tábla 1: Cineálacha úsáid talún i bhForaoisí Glennamong agus Néifinn.

	Achar na foraoise (ha)	
Cineál úsáid talún	**Glennamong**	**Nephin**
Meath-thorthúil lom	7	25
Inpleandáilte lom	28	37
Ardtalamh lom	0	474
Ardfhoraois crann leathanduilleach	0	29
Gaothstoite	0	0
Ardfhoraois chónaiféir	665	3,544
Marbh	0	1
Leagtha	0	113
Ardfhoraois mheasctha	0	4
Ilghnéitheach	0	0
Seascann	1	7
Neamhfhorbartha	23	128
Uisce	0	62
Iomlán	**724**	**4,426**

CLUSTER

Cur chuige bunaithe ar bhraislí le haghaidh acmhainní foraoisí feirme a shainaithint agus margaí féideartha a uasmhéadú

FOIREANN AN TIONSCADAIL

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

** Ríomhphost: niall.farrelly@teagasc.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Lúnasa 2009

CÚLRA

Tá os cionn 330,000 ha, 46% den chlúdach iomlán foraoise, agus 5% de limistéar talún Phoblacht na hÉireann faoi úinéireacht dhaoine aonair nó institiúidí. Tá sé léirithe ag staidéir a rinneadh le déanaí go bhfuil an cumas ag acmhainn na foraoise príobháidí méid suntasach a chur le geilleagair náisiúnta agus tuaithe. Ba ionann glantáirgeadh lomán cruinn reatha ó fháschoillte faoi úinéireacht phríobháideach agus 118,000 m3 in 2008, ach tá an acmhainneacht aige méadú go dtí 2.95 milliún m3 in 2028. Mar sin féin, níl acmhainneacht iomlán acmhainn na foraoise príobháidí á réadú in Éirinn, agus tá bearna shuntasach idir soláthar féideartha agus aschur iarbhír. Cé go bhfuil sé beartaithe ag os cionn trí cheathrú d'úinéirí foraoisí príobháidí a bhforaoisí a thanú, níl ach 13% d'fháschoillte forais feirme in Éirinn tanaithe faoi láthair (Maguire 2008). Tugann torthaí ó thaighde a rinneadh le déanaí amhras chun cinn faoi cibé acu an réadófar réamh-mheastacháin le haghaidh soláthar adhmaid ó na foraoisí príobháideacha in Éirinn nó nach réadófar de bharr oiriúnacht limistéar atá le baint agus is iad riachtanais bóithre iomarcacha, riosca gaothstoite agus drochdhálaí talún na príomhshrianta. Tá líon mór d'fháschoillte beaga agus ilroinnte a sholáthraíonn toirteanna ísle, mar aon leis an gcostas ard a bhaineann le fómhar agus le hiompar adhmaid ina bhacainní suntasacha atá le sárú ag an earnáil.

CUSPÓIRÍ

Is í aidhm an taighde seo ná cur chuige atá bunaithe ar bhraislí a úsáid a chuideoidh le forbairt foraoisí príobháideacha in Éirinn, go sonrach le:

- comhchruinnithe móra d'fhoraoiseacht phríobháideach i suíomhanna geografacha sainithe a shainaithint.
- measúnú a dhéanamh ar mhodheolaíocht le haghaidh feabhas a chur ar thoirteanna réamhaisnéisí adhmaid ó fháschoillte le modheolaíocht chostéifeachtúil agus éifeachtach a fháil.
- mearmheasúnú d'fhoinsí adhmaid a chumasú i limistéar áitiúil sainithe.
- na torthaí as an taighde a úsáid le haghaidh grúpaí tairgeoirí foraoise a bhunú a d'fhéadfadh bheith ag iarraidh teacht le chéile i ndíol agus fómhar táirgí foraoise agus i ngrúpáil na n-oibríochtaí foraoise le barraineachtaí scála a bhaint amach.

TORTHAÍ

D'aimsigh anailís bhraisle 16 chomhchruinniú nó bhraisle inmharthana arbh ionann iad agus 42% d'fhoraoisí príobháideacha cabhraithe ag deontas (88,143 ha). Roghnaíodh limistéar staidéir i Maigh Eo, i Sligeach agus i Ros Comáin thart ar bhaile Bhealach an Doirín, Co. Ros Comáin le measúnú a dhéanamh ar aschur féideartha láithreach ó thanú. Níor roghnaíodh ach foraoisí a bhí os cionn 12 bhliain d'aois le haghaidh staidéar a dhéanamh orthu, de bhrí go raibh acmhainneacht tanaithe láithrigh acu seo. Rinneadh suirbhé samplach bunaithe allamuigh de 935 ha, a chuimsigh 92 úinéir foraoise. Ar an meán, bhí méideanna na bhfáschoillte beag (5.14 ha), le 47% de chlampaí níos lú ná 8 ha. Bhí tromlach na gclampaí ar a ndearnadh measúnú laistigh gar don líonra bóithre náisiúnta agus bhí bóthar foraoise ag 52% de limistéar foraoise ar a ndearnadh suirbhé.

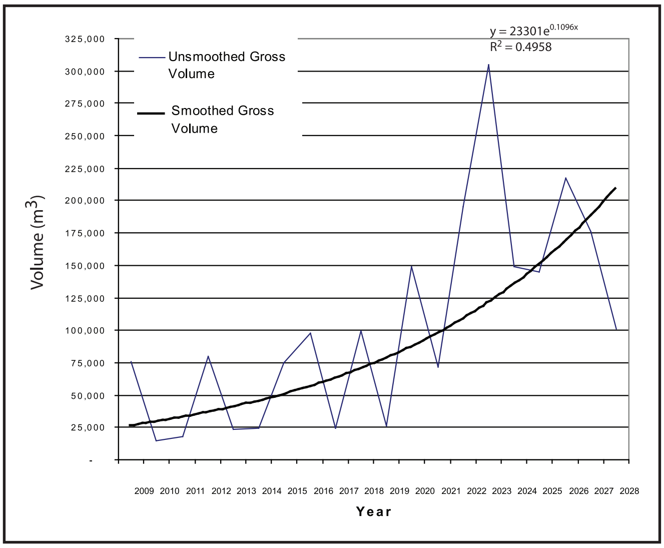
Níor cuireadh tanú i gcrích ach in 11% de chlampaí ag áitiú 30% den achar foraoise. Rinneadh oibríochtaí tanaithe a theorannú go dtí fíorchlampaí de sprús Sitceach amháin. Is é an sprús Sitceach an speiceas ceannasach ag áitiú 75% (705 ha) den limistéar. Áitíonn péine Contórtach an chósta Thuaidh 14.5% (134 ha) den limistéar. Cuimsíonn ardfhoraois crann leathanduilleach 3% de na foraoisí a cuireadh faoi shuirbhé. Ba é an sprús Sitceach an speiceas ba tháirgiúla le meánrang táirgeachta ualaithe ar fud na gclampaí ar fad de 24 m^3 ha^{-1} $bliain^{-1}$. Bhí meánrang táirgeachta ag péine Contórtach a cuireadh glan agus i meascán de 12 m^3 ha^{-1} $bliain^{-1}$, bhí meán ag péine Contórtach an chósta theas de 14 m^3 ha^{-1} $bliain^{-1}$. D'fhás níos lú barraí buaircíneacha cosúil leis an learóg Sheapánach, learóg hibride agus sprús Lochlannach, agus bhí meánrang táirgeachta aige de 14 m^3 ha^{-1} $bliain^{-1}$. Ar fud na speiceas buaircíneach ar fad, rinneadh ranganna táirgeachta sa bhreis ar na cinn a liostaítear i dtáblaí an Choimisiúin Foraoiseachta a bhreithniú.

Tábla1: An toirt bhuan iomlán le haghaidh clampaí níos sine ná 12 bhliain d'aoise (4,597 ha).

Aois rang	Achar tionsca-dail (ha)	Glan-achar (ha)	7-13 cm	14-20 cm	>20 cm	Iomlán
1-5	68	58	0	0	0	0
11-15	1,450	1,116	102,886	46,649	2,270	151,806
16-20	1,684	1,339	144,136	153,897	49,784	347,817
21-25	1,302	1,028	73,667	160,528	97,160	331,355
26+	60	45	4,106	4,915	698	9,720
Iomlán	4,564	3,586	324,796	365,990	149,913	840,698

Ar an meán, sroicheann clampaí sprúis Shitcigh bonnachar tairsigh le haghaidh tanaithe 34 m^2 ha^{-1} ag 14 bliana d'aois. Ba ionann an meántoirt bhun in aghaidh an heicteáir agus 188 m^3 ha^{-1}. Is ionann an toirt bhuan iomlán maidir leis na clampaí ar fad (4,597 ha) agus 840,698 m^3 le 365,990 m^3 ar fáil mar shábhlomáin bheaga 324,796 m^3 mar laíon agus 149,913 m^3 mar shábhlomáin mhóra (Tábla 1). Ba é an sprús Sitceach an speiceas ba tháirgiúla sa limistéar agus ba ionann é agus 90% den toirt bhuan iomlán (754,146 m^3). Taispeánann torthaí go bhfuil 71% den limistéar ar a ndearnadh suirbhé oiriúnach le haghaidh tanaithe bunaithe ar scrúdú a rinneadh ar riosca gaothstoite an bhunachair. Measadh 10% eile de limistéar na foraoise a bheith thar an gcéim tanaithe.

Is é an táirgeadh toirte measta iomlán don 4,597 ha thar an tréimhse 2009 go 2028 ná 2.06 M m^3. Léiríonn an réamhaisnéis neamhsmúdála beanna agus umair sa réamhaisnéis ó 2009 go 2028 (Figiúr 1). Taispeántar spící in aschur adhmaid le linn thréimhse na réamhaisnéise. Tugann an réamhaisnéis smúdála léiriú níos fearr den mhéadú fadtéarmach in aschur adhmaid, ag méadú ó mheán de 25,000 m^3 in 2009 go 200,000 m^3 in aghaidh na bliana go 2028 (Figiúr 1). Is ionann sábhlomáin mhóra agus bulc an ábhair fhómhair le 76% den toirt iomlán, agus is ionann sábhlomáin bheaga agus 17%, agus laíon adhmaid agus 7%.



Figiúr 1: Réamhaisnéis maidir le táirgeadh smúdála agus neamhsmúdála le haghaidh clampaí atá réidh le haghaidh tanaithe ón réimse staidéar braislí thar an tréimhse 2009-28.

Léiríonn an staidéar an acmhainneacht ó aschur adhmaid ó fháschoillte foraoise mionscála trí bhraisliú chomhchruinnithe geografacha na bhforaoisí. Cuirfidh an staidéar teimpléad ar fáil le haghaidh réamhaisnéisí ag leibhéal áitiúil a fhorbairt agus ba chóir go spreagfadh sé comhoibriú idir tairgeoirí agus an tionscal le barraineachtaí scála a bhaint amach i bhfómhar.

TORTHAÍ

Farrelly, N., Clifford, B. agus Green, S. 2008. Unlocking Farm Forest Potential. *TResearch* 3 (1): 22-25.

Farrelly, N., Clifford, B. agus Green, S. 2008. Using GIS Cluster Analysis to Quantify Timber Production from farm forestry plantations. *Irish Timber and Forestry* 17 (5): 30-33.

Farrelly, N. 2008. *Fuelling Your Future – The Growing Forest Resource*. Imeachtaí ó Chomhdháil Fuinneamh Adhmaid Teagasc/COFORD/SEI. Cathair na Mart, 10 Meán Fómhair 2008. www.coford.ie/iopen24/pub/westport1.pdf

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

Farrelly, N., Clifford, B. agus Green, S. 2008. Forest Focus Unlocking Farm Forestry. *Irish Farmers Monthly Iúil* 2008. p42-44.

Clifford, B. 2009. *A cluster-based approach for identifying thinning material for wood energy users.* Imeachtaí ó Chomhdháil Fuinneamh Adhmaid Teagasc/COFORD/SEI., Dé Céadaoin 17 Meitheamh 2009, Cill Chainnigh.

Farrelly, N. agus Clifford, B. 2009. *CLUSTER – Cur chuige bunaithe ar bhraislí le haghaidh acmhainní foraoisí feirme a shainaithint agus margaí féideartha a uasmhéadú*. Tuarascáil tionscadail deiridh, COFORD, Baile Átha Cliath.

Farrelly, N. agus Clifford, B. 2010a. A Cluster-Based Approach to Creating Economies of Scale in Harvest Output from Small-Scale Forests in Ireland. *Small scale forestry* (ag na clódóirí).

Farrelly, N. agus Clifford, B. 2010b. *A preliminary evaluation of the application of multi-return LiDAR for forestry in Ireland.* Connects COFORD (ag na clódóirí).

Farrelly, N. agus Clifford, B. 2010c. *Estimating Height in Sitka spruce Stands using airborne laser scanning data (LIDAR) in Ireland.* Tuarascáil Inmheánach, Taighde Foraoiseachta, Baile Átha an Rí, Contae na Gaillimhe.

FORECAST

Réamhaisnéisí geospásúla maidir le soláthar adhmaid na hearnála príobháidí

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Máirtín Mac Siúrtáin, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
John Redmond, an tSeirbhís Foraoiseachta
Henry Phillips, Réitigh Foraoisí
Anita Nemesova, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Samuel Ogwu Lekwadi, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

* *Ríomhphost: mms@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Márta 2012

CÚLRA

Tá eastát foraoise príobháidí na hÉireann ag éirí ina fhoinse shuntasacha adhmaid agus fuinnimh go gasta. Bunaíodh an chuid is mó den 320,000 ha d'eastát foraoise príobáidí le 20 bliain anuas, agus tá a lán limistéar ag dul isteach sa chéad chéim de thanú anois. Ag aithint an ghá le faisnéis ar sholáthar adhmaid a nuashonrú agus a fheabhsú, mhaoiniú COFORD tionscadal FORECAST.

CUSPÓIRÍ

Is é an cuspóir foriomlán ná samhail réamhaisnéise náisiúnta GIS-bhunaithe iontaofa maidir le soláthar adhmaid na hearnála príobháidí a fhorbairt. Baineann na cuspóirí gearrthéarmacha le réamhaisnéis eatramhach GIS a sholáthar le treoir a chur ar fáil don earnáil foraoise maidir leis an soláthar adhmaid dóchúil ó fhoraoisí úinéirí príobháideacha. Tá na cuspóirí fadtéarmacha dírithe ar thaighde, ag cur béime ar mhodhanna réamhaisnéisithe GIS iontaofa agus forbairt comhéadan idirlín.

- Réamhaisnéis GIS eatramhach a fhorbairt ar bhonn náisiúnta agus dobharcheantair le haghaidh foraoisí faoi úinéireacht phríobháideach (2009-2028) le dul in ionad réamhaisnéis reatha na hearnála príobháidí; agus
- Réamhaisnéis eatramhach ar sholáthar adhmaid na hearnála príobháidí a fhoilsiú laistigh de 12 mhí i ndiaidh sainchomhairliúcháin le daoine ar suim leo an scéal.
- Anailís a dhéanamh ar an bhféidearthacht réamhaisnéis iontaofa i ndáil le táirgeadh ó fhoraoisí faoi úinéireacht phríobháideach a ghineadh ag úsáid sonraí ceapaí an Fhardail Foraoise Náisiúnta.
- Comparáid a dhéanamh idir modhanna le haghaidh réamhaisnéisiú a dhéanamh ar tháirgeadh adhmaid amach anseo ó fhoraoisí faoi úinéireacht phríobháideach ar bhonn ceapach agus ar bhonn clampaí.
- Comhéadan idirlín a fhorbairt le haghaidh réamhaisnéisí náisiúnta agus dobharcheantair trí bhrasálaí cliaint atá furasta le húsáid, agus go hiomlán comhoiriúnach le táirgí iFORIS agus ESRI, ag úsáid bogearraí tionscail GIS saor ó cheadúnas.

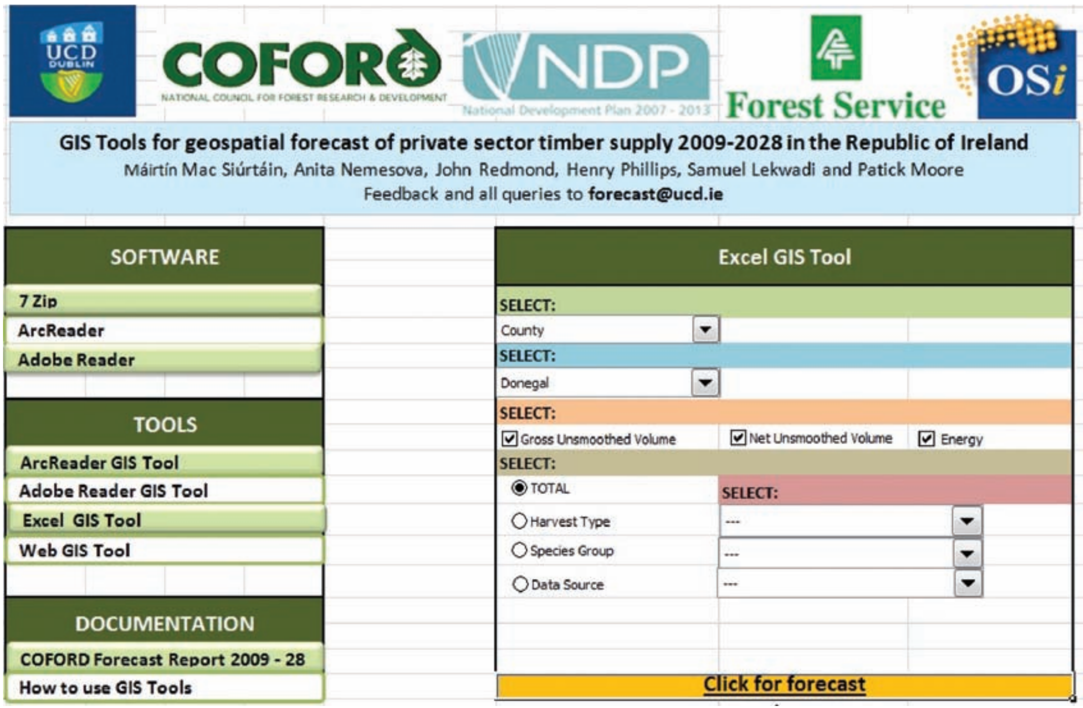
DUL CHUN CINN

Tuarascáil FORECAST ar tháirgeadh Lomán cruinn ó fhoraoisí na hearnála príobháidí 2009-2028 – Déanann réamhaisnéis spásúil (Phillips et al. 2009) an leibhéal bliantúil féideartha d'olltáirgeadh/ghlantáirgeadh lomán cruinn ó fhoraoisí faoi úinéireacht phríobháideach a leagan amach, agus tuartar go méadóidh sé faoi 8 thar na leibhéil reatha, ag sroicheadh beagnach 3 milliún m^3 faoi 2028. Méadóidh an glantáirgeadh lomán cruinn smúdála iomlán ó fhoraoisí faoi úinéireacht phríobháideach ó 0.38 milliún m3 measta in 2009 go dtí 2.95 milliún m^3 faoi 2028.

Ní chuimsíonn sonraí NFI faisnéis ar bith ar bharr-airde nó rang táirgeachta. Rinneadh samhlacha láidre a thuarann barr-airde ó mheán-airde a fhorbairt le haghaidh na speiceas cónaiféir agus crann leathanduilleach uile, bunaithe ar shonraí a chuimsítear laistigh de bhunachar sonraí ceapach samplach buan Coillte. Forbraíodh samhlacha chomh maith leis na 95% d'eatraimh tuair uachtair agus íochtair a thuar le haghaidh na speiceas ar fad a thuar. Cuireann na samhlacha barr-airde/meán-airde seo ar chumas sonraí ceapach NFI líon de bharr-airde, rang táirgeachta a bheith iontu le cruinneas na meastachán a cainníochtaíodh. Forbraíodh córas foinse R le hanailís réad-ama agus athchóiríu ar shamhlacha barr-airde/meán-airde de réir mar a fhaightear sonraí úra a éascú.

D'fhoilsigh foireann FORECAST sraith de cheithre Uirlis GIS gréasán-chumsaithe saor in aisce trí Excel interface Excel_GIS_Tool.xls. Leis na hUirlisí GIS is féidir réamhaisnéisí na hearnála príobháidí a íoslódáil ag leibhéil náisiúnta, réigiúnacha, contae agus ag 60 agus 80 km radii ó 42 suíomh; 40 ceann acu i bPoblacht na hÉireann, agus dhá shuíomh i dTuaisceart Éireann. Tá réamhaisnéisí uile na hearnála poiblí i bhformáid Excel ar fáil go díreach tríd an Uirlis GIS Excel agus/nó trí Uirlis GIS ArcReader an ESRI i bhformáid mhapa fhoilsithe (*.pmf), trí Uirlis GIS Adobe Reader i bhformáid mhapa fhoilsithe (*.pdf) agus trí chomhéadan iarratais idirghníomhacha bunachar sonraí Microsoft Access.

Soláthraíonn na réamhaisnéisí uile i bhformáid Excel olltoirteanna agus glantoirteanna smúdála (000 m^3 nó m^3) trí ilchnuasach móide glan-ilchnuasach fuinnimh (000 m^3



FORECAST Comhéadan Uirlis GIS Excel.

nó m^3) agus achair fhómhair (ha) tríd na bliana táirgeachta. Déantar na réamhaisnéisí a mhiondealú tuilleadh trí Chineál Fómhair, Ghrúpa Speicis agus trí Fhoinse Sonraí. Forbraíodh na hUirlisí GIS i gcomhoibriú leis an tSeirbhís Foraoiseachta agus le Suirbhéireacht Ordanáis Éireann (OSi), a sholáthair sonraí geospásúla veicteora agus rastair le haghaidh na nUirlisí GIS. Éascaíonn an cód foinse, arna fhorbairt ag Spectral Signatures Ltd, iarratais idirghníomhacha an bhunachair shonraí réamhaisnéisí Microsoft Access ó laistigh de na hUirlisí GIS. Thug na hUirlisí GIS an tábhacht a bhaineann leis an inrochtaineacht fhisiceach maidir le réamhaisnéisí na hearnála príobháidí chun suntais.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

Tríd an tionscadal FORECAST, tá COFORD ag tiomsú réamhaisnéis uile-oileáin ar tháirgeadh lomán cruinn, a chuirfidh réamhaisnéis na hearnála príobháidí agus iad siúd as Coillte agus Seirbhís Foraoiseachta Thuaisceart Éireann le chéile. Soláthróidh an obair réamhaisnéis um tháirgeadh lomán cruinn nuashonraithe don oileán uile agus soláthróidh sé an chéad réamhaisnéis contae iomlán ariamh do Phoblacht na hÉireann.

Díreoidh gníomhaíochtaí taighde FORECAST ar:

- Nuashonrú a dhéanamh ar réamhaisnéisí geospásúla na hearnála poiblí ag úsáid sonraí an Fhardail Foraoiseachta Náisiúnta (NFI).
- Tuilleadh forbartha a dhéanamh ar Uirlisí GIS agus seirbhísí gréasáin FORECAST.
- Daonraí de bunachair shonraí meastacháin pharaiméadair le haghaidh meastacháin reamhaisnéise iontaofa ag úsáid bunachair shonraí ceapach samplach buan Coillte agus bunachair shonraí lidar an OSi.
- Samhaltú geospásúil ar shrianta inrochtaineachta ar réamhaisnéisí na hearnála príobháidí.

TORTHAÍ

Phillips, H., Redmond, J., Mac Siúrtáin, M. agus Nemesova, A. 2009. *Roundwood production from private sector forests 2009-2028. A geospatial forecast.* COFORD, Baile Átha Cliath.

Mac Siúrtáin, M., Nemesova, A., Redmond, J., Phillips, H., Lekwadi, S. agus Moore, P. 2009. *GIS Tools for geospatial forecast of private sector timber supply 2009-2028 in the Republic of Ireland*. an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath.

Nemesova, A., Mac Siúrtáin, M., Redmond, J., Phillips, H. agus Lekwadi, S. 2009. *GIS Tools for accessing timber and energy forecasts for the Republic of Ireland*. Póstaer buaiteach. An Scoil Talmhaíochta, Eolaíocht Bia agus Míochaine Thréidliachta, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath.

Ceardlanna Uirlisí GIS FORCAST COFORD-GIS. 22, 29 Meán Fómhair agus 30 Deireadh Fómhair 2009.

Cur i láthair ag na ceardlanna agus ag na comhdhálacha:

- An tSeirbhís Foraoiseachta, Caisleán Bhaile Sheáin 20 Bealtaine 2009.
- Bithéagsúlacht 2009, Banking on Biomass, 17 Meitheamh 2009.
- FORECAST – Cruinniú an Choimisiúin Foraoiseachta, UCD 28 Lúnasa 2009.
- GIS 2009, The Guinness Storehouse, Baile Átha Cliath 14 Deireadh Fómhair 2009.
- An Institiúid Taighde Eacnamaíochta agus Sóisialta (ESRI). 10 Nollaig 2009.
- COFORD cruinniú an Ghrúpa ar Sholáthar Adhmaid 11 Nollaig 2009.

Ionchur i bhforbairt Churaclam na Céime Foraoiseachta ag UCD:Mac Siúrtáin, M. 2009. Ionchorprú Uirlisí GIS FORECAST i Modúil na Céime Foraoiseachta: FOR 30310 GIS and Remote Sensing, FOR 40080 GIS and Forest Inventory. an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath.

Fómhar agus Táirgí

Tá na foraoisí á n-úsáid mar acmhainní le daoine a chothú leis na cianta. Tá bia, breosla, agus ábhair le foscadh a thógáil curtha ar fáil acu agus cuireann siad timpeallacht shábháilte le cónaí ann ar fáil. Cé gur athraigh ár gcúinsí ó na laethanta sin fadó, bainimid leas go fóill as tháirgí a chuireann foraoisí ar fáil fós. Tá forbairt teicneolaíochtaí úra agus cúinsí atá ag athrú ag cur deiseanna ar fáil dúinn le haghaidh táirgthe agus fómhair níos costéifeachtúla agus níos éifeachtaí ar tháirgí a mheastar go minic gur táirgí foraoise traidisiúnta iad; agus leis na táirgí seo a úsáid ar bhealach difriúil. De bharr athruithe ar an maireachtáil saoil tá feasach níos mó againn ar tháirgí neamh-adhmaid ar féidir le foraoisí a chur ar fáil cosúil le duilliúr maisiúil, bia fiáine agus tairbhí doláimhsithe cosúil le feabhas ar chur ar ár dtimpeallacht maidir le caitheamh aimsire, bithéagsúlacht, srl.

Baineann na tionscadail taighde ar a gcuirtear síos sa rannán seo le táirgí inláimhsithe ó fhoraoisí. Déileálann siad le hoiriúnú teicneolaíochtaí úra (GPS) le hadhmad a iompar go dtí na muilte ar mhodh níos éifeachtaí; agus le fómhar agus próiseáil an bhreosla adhmaid chomh maith, nach táirge úr ar chor ar bith é, ach táirge foraoise traidisiúnta atáthar ag úsáid chun na críche úir fuinneamh in-athnuaite neodrach ó thaobh carbóin de a sholáthar. Mar an gcéanna, táthar ag déanamh imscrúdaithe ar an bhféidearthacht maidir le táirgeadh tráchtála fungas inite, táirge foraoise traidisiúnta san Eoraip láir, mar tháirge úr féideartha ó fhoraoisí na hÉireann chomh maith.

Fómhar agus iompar foraoise

Tá thart ar 320 trucáil iompar adhmaid conarthaithe ag Coillte i bhfeidhm sa tír. Tá laghdú suntasach tagtha ar an rólódáil a tharlódh san am a chuaigh thart, agus mar sin tá an earnáil ar an earnáil is comhlíontaí ar fud an tionscail iompair iomláin. Dá bhrí sin, tá pá-lastaí níos lú, ach tá méadú tagtha ar chostais iompair de bharr chostas an díosail bhóthair go príomha. Lena chois sin, agus an t-ollmheáchan uasta feithiclí (g.v.w) le haghaidh trucáilí 5 acastóir ar tí tiontú ón 42 tona atá i bhfeidhm faoi láthair go dtí 40 tona, beidh iarmhairt aige seo fosta ar ioncam in aghaidh an chiliméadair. Agus na fachtóirí seo á gcur san áireamh, tá sé ríthábhachtach go dtarlódh pá-lastaí dlíthiúla íosta i 100% den am taistil, d’fhonn iomaíochas in earnáil a théann i gcion go suntasach ar phraghas seachadta lomán cruinn a choinneáil agus a fhorbairt. Ba é an bunús le tionscadal LOADSENSOR dá bhrí sin, ná forbairt agus tástáil a dhéanamh ar na córais mheáchain ar bord is oiriúnaí, is inacmhainne agus is cruinne le haghaidh meáchain pá-lastaí a bharrfheabhsú le haghaidh lódáil ionfhoraoise agus cianmhonatóireacht lód.

TIONSCADAL

LOADSENSOR: Measúnú a dhéanamh ar bhraiteoirí/thomhsairí brú aermhálaí mar ghléasanna le lóid a mheá lena n-úsáid ar thrucáilí tarlaithe adhmaid.

Fuinneamh adhmaid

Tá an maolú ar sholáthairtí breosla iontaise, mar aon leis an ngá práinneach le laghdú dian a dhéanamh ar astaíochtaí gáis cheaptha teasa, ag spreagadh aistriú domhanda go dtí foinsí fuinnimh in-athnuaite. Ag deireadh 2008 d’aontaigh an AE an Pacáiste um Aeráid agus Fhuinneamh In-athnuaite, a leagann síos spriocanna atá ina gceangal dlí agus atá le baint amach faoi 2020, d’fhonn astaíochtaí gás ceaptha teasa a ghearradh le 20%, le scair 20% a bhunú d’fhuinneamh in-athnuaite, agus le feabhas a chur ar éifeachtacht fuinnimh le 20%. Ag leibhéal náisiúnta beidh éileamh bithmhaise soladaí de os cionn 4 mhilliún tona ann faoi 2020 mar thoradh ar shraith de pholasaithe agus spriocanna fuinnimh in-athnuaite i dteas, cumhacht agus CHP. Tá tuilleadh forbairtí polasaí ar siúl faoin nGrúpa ar Fhorbairt Fuinnimh In-athnuaite de chuid na Ranna Cumarsáide, Mara agus Acmhainní Daonna.

Imreoidh foraoiseacht ról lárnach i ndáil le freastal ar an éileamh amach anseo ar bhithmhais sholadach. Tá os cionn 200,000 ha d’fhoraoisí bunaithe ó bhí 1985 ann, agus tá a lán acu istigh sa chéim tanaithe cheana féin, agus atá á mbaint le haghaidh fuinnimh adhmaid cheana féin. Tá clár fadtéarmach comhaontaithe ar thaighde, fhorbairt agus léiriú a dhíríonn ar sholáthar agus cáilíocht breosla adhmaid a mheaitseáil le héilimh úsáideoirí deiridh riachtanach le haghaidh soláthar agus fuinneamh breosla adhmaid a fhorbairt ó fhoraoisí na hÉireann; mar shampla, tá adhmad de dhíth ar théamh le cion taise faoi 40%, le sliseanna dea-ghrádaithe, ach is féidir le giniúint cumhachta ar mhórscála cion taise níos mó agus raon leathan breoslaí ó

mhin sáibh go sliseanna a ghlacadh. Tá clár náisiúnta R&D agus taispeántas sa réimse fuinneamh adhmaid maoinithe ag COFORD - FORESTENERGY – ó bhí 2006 ann.

TIONSCADAL

FORESTENERGY: Bithmhais foraoise a bhaint agus a phróiseáil le haghaidh táirgeadh fuinnimh in Éirinn

Táirgí foraoise neamh-adhmaid

Go dtí le gairid, breathnaíodh ar fhoraoisí i gcomhthéacs an mhéid adhmaid a táirgíodh go príomha. Sa lá inniu, áfach, breathnaítear ar fhoraoisí mar a bheith ilfheidhmiúil, corruair le luach níos airde ar na táirgí agus na seirbhísí neamh-adhmaid.

In Éirinn tá na deiseanna a chruthaíonn foraoisí le haghaidh taitneamhachta, caitheamh aimsire agus nádúir i measc na bpríomhchritéar trína measann daoine an luach agus na buntáistí a bhaineann leis an gclár forbartha foraoiseachta náisiúnta. Tá suim shuntasach atá ag fás in úsáid foraoisí le haghaidh mórán gníomhaíochtaí éagsúla lena n-áirítear caitheamh aimsire, oideachas agus folláine ghinearálta. Tá méadú tagtha ar an éileamh ar spás oscailte agus ar an gcaitheamh aimsire a bhaineann le talamh foraoise mar thoradh ar fhás eacnamaíoch, fhorbairt líonraí éifeachtacha iompair, agus fhachtóirí eile. Mar sin féin, tá táirgí eile a bhfuil luach ag baint leo sna foraoisí fosta cosúil le duilliúr, glasraí, fungais agus sméara, agus d'fhéadfadh luach eacnamaíoch tábhachtach a bheith acu seo d'úinéir na foraoise. Is fáschoillte iad foraoisí na hÉireann den chuid is mó, a fhasaítear le haghaidh adhmaid go príomha. Cuireann siad a lán earraí agus seirbhísí eile ar fáil, áfach. Agus an tír ag éirí níos uirbhí, tá an chosúlacht ann go bhfásfaidh suntasacht na seirbhísí seo. De bharr fhorleathnú na foraoiseachta feirme, tá tús áite tugtha don ghá le foinsí ioncaim a fhorbairt ó na foraoisí seo agus tá sé ríthábhachtach go ndéanfaí acmhainneacht iomlán na dtáirgí eile seachas táirgí adhmaid a fhorbairt chomh maith.

TIONSCADAIL

FARMFUNGI: Fungais inite a tháirgeadh sa fhoraois feirme

FORESTFUNGI: Measúnú ar táirgeadh fungas inite fiáin i láithreáin foraoise roghnaithe, agus measúnú ar an bhféidearthacht trachtála maidir le fómhar.

LOADSENSOR

Measúnú a dhéanamh ar bhraiteoirí/thomhsairí brú aermhálaí mar ghléasanna le lóid a mheá lena n-úsáid ar thrucáilí 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 um Iompar an Tionscail Foraoise (FITG)
Roundwood Timber Ltd, Co. Chill Mhantáin

* *Ríomhphost: kevin.mcdonnell@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Aibreán 2009

CÚLRA

Tháinig an tionscadal seo chun cinn mar thoradh ar mholtaí ó Chód Cleachtas um Tharlú Adhmaid an Ghrúpa um Iompar an Tionscail Foraoise (FITG), a lainseáladh i mí na Nollag 2004: COFORD i gcomhoibriú leis na tionscal foraoiseachta le taighde agus measúnú a dhéanamh ar lódchealla agus ar ghléasanna meá soghluaiste. Éagsúlaíonn trucailí ó thaobh cumraíochta de, is féidir braiteoirí a chur ag suíomhanna éagsúla. Is iad na cumraíochtaí is coitianta ná an chumraíocht 5 acastóir (42 tona g.v.w), agus an chumraíocht 6 acastóir (44 tona g.v.w). Is aerchrochadh iad anois gach trucail agus gach leantóir in áit aerchrochadh lannóg sprionga, a sholáthraíonn ollmheáchain feithicle de dhearadh níos airde. (d.g.v.w).

CUSPÓIR

- An chostéifeachtúlacht agus an cruinneas a bhaineann le meá-ghléasanna lód atá feistithe ar chóras aerchrochta na trucaile a thástáil.

DUL CHUN CINN

Rinneadh díoltóir a fhoinsiú leis na córais mheáchain ar bord a aisfheistiú ar aonad agus leantóir an tarracóra . Chomh maith le monatóireacht a dhéanamh ar mheáchain phá-lastaí ar an láithreán, tá sé tábhachtach a bheith ábalta monatóireacht a dhéanamh ar mheáchain atá faoi bhealach agus go deimhin go cianda i réad-am.

Is seirbhís cumarsáide gan sreang, bunaithe ar phaicéid atá i Radaisheirbhísí Ginearálta Paicéad (GPRS) le sonraí a phasáil trí líonraí fóin phóca. Tugtar 'nasc sonraí ar siúl i gcónaí' le haghaidh fóin phóca GSM air anois. Seolann sé paicéid de shonraí a bhailíonn an trealamh ar an trucail, ar ais chuig na mbunáit i réad-am. Is féidir é a úsáid le haghaidh cumarsáid ghutha idir an fheithicil agus an bhunáit chomh maith.

Dá réir sin, trí líonra GPRS a ionchorprú d'aistriú sonraí go díreach, is féidir linn an teicneolaíocht a fhorbairt ionas gur féidir monatóireacht a dhéanamh ar na trucailí i réad-am agus is féidir neamhréireachtaí ar bith i ndáil le lódáil, dílódáil agus go deimhin rólódáil a dhéanamh amach agus iad a cheartú.

Tá sé léirithe ag taighde go n-ionchorpraíonn an córas ardchaighdeáin AirWeigh prionsabal braiteoir aeir uathúil a thomhasann an lód i gcóras aerchrochta an leantóra le haghaidh rialú pá-lasta. Oibríonn sé seo i gcomhar le lódchealla cúig roth do thorthaí meá de bheachtas níos airde fiú. (Figiúr 1). Is féidir an córas AirWeigh a fheistiú go furasta agus déantar é a shuiteáil laistigh de lá oibre amháin. Is féidir leis an gcóras tomhas go dtí laistigh de ± 1.5% a chiallaíonn an t-ioncam iomlán in aghaidh an mheáchain phá-lasta a bharrfheabhsú. Maidir le monatóireacht 'in-cab', tá an táscaire feistithe in áit (Figiúr 2). Maidir le meá na feithicle agus ar láithreán, is féidir an pillín gan sreang a úsáid (Figiúr 3).

Molann an fhoireann idirchaidreamh oibre agus taighde le díoltóirí GBS (BlueTree) ón tionscadal GPSTRACK críochnaithe leis an bhfaisnéis réad-ama pá-lasta ar bord a fhorbairt lena rianaí R COM. De bharr na mbogearraí seo beidh na tionscadail GPSTRACK agus LOADSENSOR arna maoiniú ag COFORD ábalta nascadh go maith le freagra foriomlán ar rianú réad-ama GPS agus ar chórais mheá ar bord a chur ar fáil don tionscal tarlaithe.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

Tá an tionscadal seo faoi bhealach. Bhí tarlú adhmaid ina réamhriachtanas ach de bharr oiriúnú na hearnála tarlaithe inniu, is féidir le trucailí adhmaid a n-ualach oibre a chómhalartú idir tarlú adhmaid, tarlú ginearálta agus bulctharlú. Áirítear ar ghníomhaíochtaí deiridh an triail a chríochnú, an tuarascáil deiridh do Coford a chur i gcrích agus na torthaí a scaipeadh ar an FITG, agus páipéar a bhfuil piarmheasúnú déanta air agus nóta Connects COFORD a chur isteach.

Figiúr 1: lódcheall cúigiú roth jost.

Figiúr 2: Táscaire 'in-cab'.

Figiúr 3: Pillín gan sreang saor-mheá.

FORESTENERGY

Bithmhais foraoise a bhaint agus a phróiseáil le haghaidh soláthar fuinnimh in Éirinn

FOIREANN AN TIONSCADAIL

Tom Kent, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge*
Pieter Kofman, Danish Forestry Extension (DFE)
An Dr Eleanor Owens, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
Enda Coates, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
Sarah Cooley, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge

** Ríomhphost: tkent@wit.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Meitheamh 2009

CÚLRA

De bharr buarthaí faoi athrú aeráide, sholáthairtí fuinnimh a fháil agus bhainistíocht foraoise inbhuanaithe tá polasaí idirnáisiúnta ag dul i dtreo tacaíocht a thabhairt d'fhorbairt fuinnimh in-athnuaite ó bhreosla adhmaid. Tá sé beartaithe ag an AE 20% de na riachtanais fuinnimh a tháirgeadh ó fhoinsí in-athnuaite, agus is í sprioc fhoriomlán na hÉireann ná 16% a tháirgeadh faoi 2020. Ag leibhéal Eorpach, táthar ag súil go dtiocfaidh thart ar 65% den sprioc um fhuinneamh in-athnuaite ó bhithmhais, an chuid is mó de as adhmad. Rinne Páipéar Bán na hÉireann um Fhuinneamh agus an Plean Gníomhaíochta um Bithfhuinneamh d'Éirinn an creat maidir leis na spriocanna seo a bhaint amach in Éirinn a leagan amach. Tá feachtas rathúil forbartha ag Fuinneamh Inmharthana Éireann le daoine aonair príobháideacha agus comhlachtaí tráchtála a spreagadh le coirí breosla adhmaid a shuiteáil, agus dá réir sin éileamh a chruthú le haghaidh breosla adhmaid i bhfoirm millíní adhmaid agus sliseanna adhmaid thirim. Tá trí mhóinstáisiún cumhachta á bhfeistiú lena n-oibleagáidí a chomhlíonadh maidir le móin agus 30% bithmhais a chomhdhó faoin mbliain 2015. Fuair an tSeirbhís Foraoiseachta dhá iarratas ar dheontais do chuideachtaí le trealamh slis adhmaid a cheannach

Is ilchnuasach measartha úr é adhmad d'fhuinneamh i bhforaoiseacht na hÉireann agus tá a lán eolais le fáil amach go fóill. Tá acmhainn adhmaid réamhdhéanta ag Éirinn sna limistéir mhóra d'fhoraoisí feirme atá curtha le 25 bliain anuas, agus tá gá anois lena dtanú lena n-acmhainneacht táirgthe a bhaint amach. Tá úinéireacht foraoise ilroinnte agus tá an t-eolas faoi adhmad a bhaint agus a stóráil le haghaidh fuinnimh teoranta. Tá sí d'aidhm ag an tionscadal maidir le Fuinneamh Foraoise, a thosaigh in 2006, agus a athnuaítear gach bliain, slabhraí soláthair costéifeachtúla a fhorbairt trí mhodhanna a úsáidtear do thráchtáil a oiriúnú ó dhálaí Eorpacha go dálaí Éireannacha.

CUSPÓIRÍ

- Taispeántas a dhéanamh ar fhómhar, bhaint agus threalamh próiseála breosla adhmaid in Éirinn;
- Measúnú a dhéanamh ar tháirgeadh agus cháilíocht táirgí slis adhmaid agus adhmad tine araon;
- Measúnú dhéanamh ar chórais stórála barrmhaithe le stálú uasta ag an gcostas is ísle a chur chun cinn;
- Imscrúdú a dhéanamh ar chaidrimh cion taise/aeráide ag féachaint do shamhail um laghdú cion taise bunaithe ar tháscairí aeráide simplí a fhorbairt;
- Comhshuíomh ceimiceach de shamplaí adhmaid;
- Gníomhaíochtaí scaipthe a eagrú lena n-áirítear taispeántais phoiblí, airteagail, ceardlanna, cur i láthair torthaí agus léiriú d'ábhair shamplacha breosla adhmaid.

DUL CHUN CINN

Trialacha fómhair i mbogadhmad agus an chéad tanú de chrainn leathanduilleacha

Úsáideadh raon de mhodhanna fómhair leis an gcéad tanú i bhfáschoillte crann leathanduilleach a chur i gcrích, le slis adhmaid agus adhmad tine a táirgeadh. De bharr an mhéid níos lú go ginearálta de chlampaí crann leathanduilleach, mheánmhéid na gcrann a bheith beag, na dlúthspásála agus na bagairte go bhféadfadh na meaisíní móra damáiste a dhéanamh tá sé de thuairim go bhfuil na modhanna fómhair mionscála níos oiriúnaí do chrainn leathanduilleacha. Cuireadh an tanú uile ar chrainn leathanduilleach i gcrích de réir na dtreoracha ar líne agus ar roghnú de chrainn bharr deiridh fhéideartha. Leagadh na crainn le sábh slabhrach go ginearálta, cé gur triaileadh buainteoir a tháirgeann faid dhígheagacha ag láithreán amháin. Rinneadh na lomáin chruinne ar fad a tháirgeadh go dtí faid chaighdeánacha 3 m le hiompar, agus próiseáil go hadhmad tine a éascú. Triaileadh baint le seoltóir, láimhseoir, ATV agus capall. Triaileadh próiseálaithe adhmad tine éagsúla ag úsáid faid 3 m d'fhonn lomáin adhmad tine d'fhad caighdeánach a tháirgeadh. Táirgeadh slisadhmad ar dhá láithreán trí chrainn iomlána a leagan isteach i línte agus slis tír-raoin agus cur ar aghaidh sliseanna ag úsáid seoltóir agus sliseoir Silvatec. Rinneadh staidéar ama ar na hoibríochtaí uile agus rinneadh monatóireacht ar tháirgeadh.

Ríomhadh na costais táirgthe ar bhóthar na foraoise i ndáil le gach córas táirgthe.

Léiríonn torthaí gurb é an costas modha is ísle leis na crainn leathanduilleacha a thanú ná an rogha um shlis tír-raoin crainn iomláin ag idir €46/m³ agus €67/m³. Bhí an costas a bhain le faid 3 m a tháirgeadh le sábh slabhrach agus é a bhaint go taobh an bhóthair le seoltóir ábhairín mar an gcéanna, ó €44/m³ go €98/m³ ar na ceithre láithreán a cuireadh faoi thriail, ach ní áirítear leis seo an costas a bhain le próiseáil na lomán isteach go hadhmad tine. Bhí scóip táirgiúlachta na bpróiseálaithe adhmad tine a triaileadh ó 0.53 m³/uair go 3.3 m³/uair, lena n-áirítear costais táirgthe addig a bhí ó €11/m³ go €49/m³. Bhí an bhuainteoir níos táirgiúla i gcomparáid le fómhar sáibh shlabhraigh ach ní go leor leis an gcostas oibrithe níos airde a fhritháireamh. Ní raibh na modhanna bainte mionscála, cosúil leis an tarracóir le láimhseoir, cuad agus leantóir agus capall agus stua chomh táirgiúil agus bhí siad níos costasaí ná an bhuanteoir. Mar sin féin, tá na modhanna seo an-íogair don chostas oibrithe glactha. D'fhéadfadh úinéirí foraoise na modhanna sin a úsáid go díreach, agus an t-am ag luach difriúil ó chonraitheoir. Ar deireadh, tá táirgiúlacht fómhar sáibh shlabhraigh an-íogair don oibritheoir, toisc go bhfuil scóip an ráta táirgthe idir 0.38 m³/uair agus 0.8 m³/uair faoi dhálaí láithreáin agus meánmhéid crainn an-chosúla.

Tréithriú paraiméadar fuinnimh maidir le bogadhmaid agus crainn leathanduilleacha Éireannacha

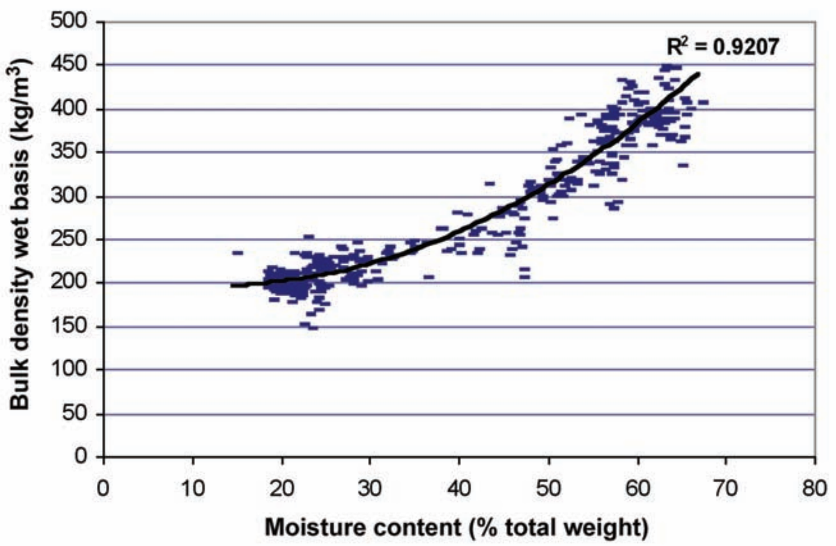
Rinneadh na breoslaí adhmaid ar fad ó chéad láithreán tanaithe Fhuinneamh Foraoise a thréithriú le haghaidh cion taise, ábhar fuinseoige agus oll-luach calrach. Rinneadh slisadhmad a thástáil chomh maith le haghaidh dlús toirte agus dáileadh méid cáithníní. Cuireadh sampláil, ullmhú samplaí agus modhanna tástála uile i gcrích de réir shonraíochtaí teicniúla Bhithbhreosla Soladach CEN.

Dlús toirte slisadhmaid

Tá dlús toirte slisadhmaid, tomhaiste i kg/m³, ina pharaiméadar tábhachtach, mar go ndéantar ábhar fuinnimh a chainníochtú trí mheáchan, agus go ginearálta déantar iompar agus stóráil slisadhmaid a theorannú trí thoirt, de bhrí go bhfuil slisadhmad ina bhreosla le dlús measartha íseal i gcomparáid le breosla iontaise. Cinntear dlús toirte trí bhonndlús adhmaid, chion taise agus trí mhodh agus raon de mhéideanna cáithníní a tháirgeann an slisneoir. Rinneadh iomlán de 1207 sampla dlús toirte a thomhas ar cheithre láithreán déag, rinneadh foshampláil ar chion taise maidir le gach sampla dlús toirte. Chumasaigh sé seo imscrúdú ar an gcaidreamh idir dlús toirte agus cion taise. Taispeánann Figiúr 1 an dlús toirte tomhaiste de shlisadhmad ó lomáin chruinne sprúis Shitcigh i gcoinne an chiona taise shamplaigh. Tá caidreamh neamhlíneach láidir ann, ar a gcuirtear síos sa ghraf trí fheidhm iltéarmach le R^2 de 0.92.

Tá éifeacht mhearbhlaithe ag comhathruithe laistigh de bhundlús speicis agus, go méid níos lú, ag na comhathruithe i ndáileadh méideanna cáithníní. Mar sin féin, de bharr an chaidrimh láidir idir dlús toirt agus cion taise, d'fhéadfaí modh cainníochtaithe breosla adhmaid a fhorbairt chun críche íocaíochta.

Is iad an dá athróg ríthábhachtacha le haghaidh ábhar fuinnimh breosla adhmaid a mheas ná meáchan agus cion taise. Sa chás nár féidir nó nach bhfuil sé praiticiúil meáchan agus cion taise a thomhas go díreach, d'fhéadfaí an dlús toirte a mheas go furasta trí shampláil agus an meáchan lóid iomlán a dhíorthú ón toirt lóid agus ón dlús toirte measta. D'fhéadfaí an cion taise a mheas ó chaidreamh socraithe le dlús toirt ar a gcuirtear síos do speicis agus ilchnuasaigh aonair. D'fhéadfaí ábhar fuinnimh seachadta a mheas ansin ó mheastacháin mheáchan lóid agus cion taise. Is léir go mbaineann earráidí féidearthachta móra leis an modh seo, ach in easnamh cur chuige níos cruinne, d'fhéadfadh sé trádáil i slisadhmad a éascú chun críche fuinnimh.



Figiúr 1: An caidreamh idir dlús toirte agus cion taise maidir le bogadhmad ó lomáin chruinne an sprúis Shitcigh.

Comhathrú in oll-luach calrach

Rinneadh measúnú ar os cionn 1,100 sampla ó na láithreáin ar fad le haghaidh luach calrach ag úsáid buama-chalraiméadar Parr 5200. Is iad na treochtaí ginearálta a thagann chun cinn ná go bhfuil adhmad measartha aonchineálach i luach calrach, le scóip ó 19-20 MJ/kg ar bhonn ábhair thirim. Rinneadh anailísí ar go leor samplaí d'ilchnuasaigh éagsúla d'fhuinseog agus sprús Sitceach le tuilleadh léargais a fháil ar an gcomhathrú i luach calrach.

Déantar achoimre ar na torthaí i bhFigiúr 2, agus léiríonn na barraí earráidí imeall na hearráide a bhaineann leis an meán ag 95% den leibhéal muiníne. Tá meánluach calrach na fuinseoige píosa suntasach níos ísle ná meánluach calrach an sprúis Shitcigh. Ní raibh difríocht shuntasach ar bith idir meánluacha calracha na lomán cruinn fuinseoige (RW) agus meánluacha calracha an chrainn iomláin (WT). Mar an gcéanna, ní raibh difríocht shuntasach ar bith idir lomáin chruinne sprúis Shitcigh agus an t-ilchnuasach fuinneamh adhmaid. Bhí ilchnuasach crainn iomláin an sprúis i bhfad níos airde, a léiríonn an luach calrach níos airde a bhaineann le coirt i gcomparáid le hadhmad.

Bíonn oll-luach calrach na mbreoslaí adhmaid a dhíorthaítear as foinsí foraoise éagsúil de réir speiceas agus de réir na gcionta coibhneasta de choirt agus adhmad. Is féidir oll-luach calrach a úsáid, áfach, le híonacht an bhreosla adhmaid a tástáladh a léiriú, toisc go bhfuil raon nádúr an chomhathraithe cúng. Tarlaíonn oll-luachanna calracha a bhíonn giota maith níos ísle nó níos airde de bharr ábhar neamh-adhmaid a bheith i láthair amháin.

Trialacha stórála

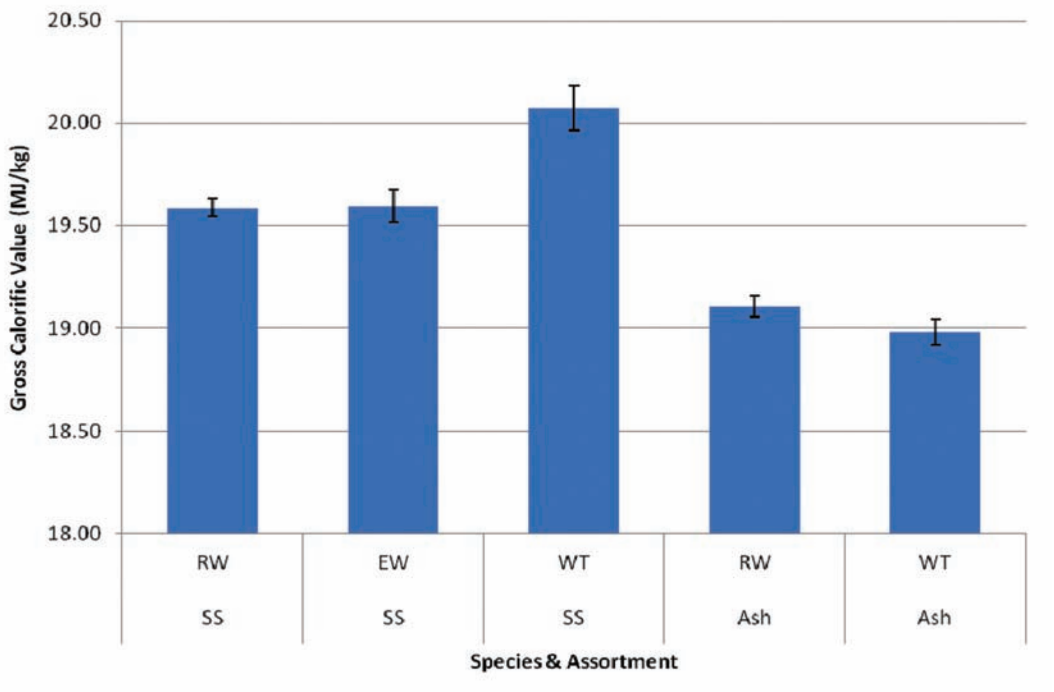
Rinneadh torthaí trialacha san fhoraoise agus sa chlós a thuairisciú roimhe seo. Tá obair faoi bhealach maidir le samhail bunaithe ar an aeráid a mheasann an tréimhse stálaithe le haghaidh stórála sa chlós a fhorbairt.

Idir an dá linn rinneadh na haraidí stórála agus na lódchealla a athshuíomh go dtí Baile Mhic Réamainn, Contae Thiobraid Árann, agus a atógáil ar láithreán curtha ar fáil ag Táirgí Painéil Coillte. In 2010, tá sé molta triail stórála de dhlúthbheartaa iarmhair a dhéanamh.

Imscrúdú ar chomhathrú cion taise i mbogadhmad agus crainn leathanduilleacha na hÉireann

Rinneadh cion taise aon speiceas déag ar ocht láithreán ar fud na hÉireann a mheas thar na blianta 2007, 2008 agus go luath in 2009. Rinneadh na crainn ar fad a roghnú go randamach ó láithreáin trialach Fhuinneamh Foraoise. Bailíodh samplaí breise ó chlampa céad tanú measctha bhogadhmaid ag Eastát Liosa Mhóir, Contae Phort Láirge. Rinneadh iomlán de 902 crann a leagan, a bhaint agus a shlis. Bailíodh cúig shampla cion taise ionadaíocha ó gach crann. Ba chóir a thabhairt faoi deara go ndéantar cion taise a ríomh mar chéatadán den mheáchan iomlán.

Taispeánann Tábla 1 meánchion taise na aon speiceas déag a samplaíodh, ag an eatramh muiníne 95%. Bhí comhathrú suntasach i meánchion taise idir na speicis ar fad ach amháin an learóg agus an ghiúis Dhúghlais. Bhí cionta taise na gcrann leathanduilleach uile níos ísle na cionta taise na mbogadhmad. Is í an fhuinseog an speiceas leis an gcion taise is lú, 40% ar an meán, agus bhí an cion taise is airde ag an bpéine Albanach ag 64.2%,cé gur fuarthas é seo as sampla measartha beag.



Figiúr 2: Oll-luach calrach (bonn tirim) de sprús Sitceach agus ilchnuasaigh fuinseoige. (Don eochar eolais, féach an téacs.)

Tábla 1: Cion taise glas (% den mheáchan iomlán) aon speiceas déag ag an gcéad tanú in Éirinn.

Speiceas	Meánchion taise (%)	Diall caighdeánach	95% eatramh muiníne
Fuinseog	40.0	3.63	0.19
Seiceamar	47.6	2.74	0.33
Dair	48.4	2.36	0.22
Feá	49.8	3.28	0.58
Fearnóg	52.6	2.69	0.33
Giúis Dhúghlais	52.6	3.17	0.31
Learóg	55.1	5.70	0.44
Péine Contórtach	57.0	2.93	0.53
Sprús Sitceach	58.1	3.58	0.28
Sprús Lochanna	60.4	3.22	0.58
Péine Albanach	64.2	4.98	1.95

Rinneadh sampláil ar shamplaí imleora den sprús Sitceach, phéine contórtach, fhuinseog, dhair agus den learóg ar bhonn míosúil le réamh-mheastacháin a dhéanamh ar an gcomhathrú i gcion taise thar an mbliain. Taispeántar na torthaí i bFigiúr 3. Léiríonn na barraí a bhaineann le gach pointe sonraí an t-eatramh muiníne 95%. Léiríonn na cúig speiceas uile treocht comhchosúil sa chomhathrú séasúrach i gcion taise. Sroicheann cion taise a bhuaicphointe sna míonna samhraidh ó mhí na Bealtaine go dtí mí Lúnasa. Titeann sé i mí Mheán Fómhair agus mí Dheireadh Fómhair agus fanann sé íseal i rith an gheimhridh, agus éiríonn sí arís san earrach. Tá caidreamh follasach idir cion taise a éiríonn agus tús an fháis bhliantúil, agus caidreamh comhchosúil idir cion taise a thiteann agus scor an fháis san fhómhar. Bhí an difríocht idir buaic-mheánchiona taise míosúil agus an meánchion taise is ísle suntasach maidir le gach speiceas. Ba é an cion taise a bhí ag an bhfuinseog ná 36.8% i mí Aibreáin, ag éirí go dtí 45.6% i mí Iúil. Ba é cion taise an sprúis Shitcigh i mí na Samhna ná 55.3% agus mhéadaigh sé go dtí 61.2% i mí na Bealtaine.

Féadfar buntáistí suntasacha a bheith i gceist nuair a bheartaítear go dtarlódh an tanú ag an am céanna a bhíonn an cion taise íseal go nádúrtha do thriomú iarfhómhair laghdaigh, nuair is fuinneamh an spriocmhargadh le haghaidh an tanaithe.

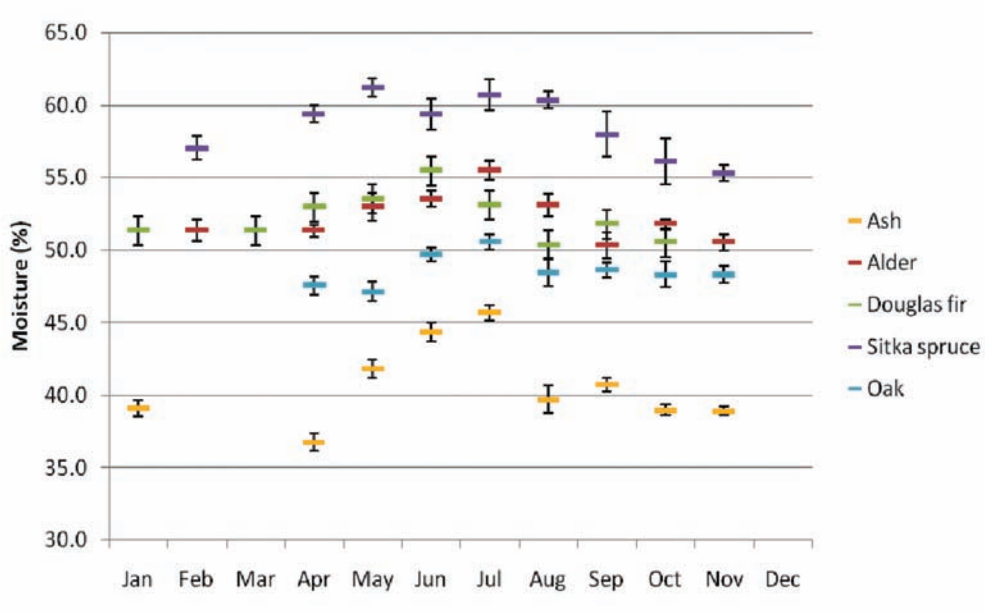
GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

Tá an Clár um Fhuinneamh Foraoise reatha dúnta faoi láthair agus tá tuarascálacha agus Nótaí Connect COFORD á n-ullmhú. Tá clár eile de chomhthaighde i bhfuinneamh adhmaid le WIT, UCD agus DFE, molta don tréimhse 2010–2014.

TORTHAÍ

Kent, T. agus Kofman, P. 2009. *Wood Energy Supply Chains for Softwood First Thinning in Irish Forests*. Imeachtaí Comhdhálacha: 17ú Comhdháil agus Taispéantas Bithmhaise na hEorpa: From Research to Industry and Markets, Hamburg.

Kofman, P. 2009. *Evaluation of Moisture Content Changes in Sitka spruce Roundwood and Energywood Assortments in Ireland:* An Triail Araidí. Cur i láthair póstaeir ag 17ú Comhdháil agus Taispeántas Bithmhaise na hEorpa: From Research to Industry and Markets, Hamburg.



Figiúr 3: Comhathrú míosúil i gcion taise i ndáil le cúig speiceas in Éirinn.

FARMFUNGI

Táirgeadh fungas inite san fhoraois feirme

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Tom Harrington, Ollscoil Luimnigh*
John O'Connell, Cill Chornáin, Co. Luimnigh
Maria Cullen, Ollscoil Luimnigh

* *Ríomhphost: thomas.harrington@ul.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Nollaig 2010

CÚLRA

Táirgtear beacáin oisreacha (*Pleurotus ostreatus*) agus beacáin síotáca (*Lentinula edodes*) ar scála tráchtála i roinnt tíortha. Tá an acmhainneacht ag táirgeadh trí mhodhanna traidisiúnta (.i.ar lomáin) a bheith comhtháthaithe isteach i bhfiontair foraoisí feirme, agus cur leis na fáltais airgeadais ó na fiontair seo. Tá sé seo de bharr go bhfuil costais chaipitlithe íseal agus go bhfuil amhábhar ar fáil le haghaidh ionaclaithe ó thanú. Le bainistíocht chúramach, d'fhéadfadh sé go leanfadh lomáin de bharra a táirgeadh ar feadh suas le sé bliana i ndiaidh cóireála, ag laghdú costas tuilleadh. Is í an réasúnaíocht atá taobh thiar den tionscadal seo ná measúnú a dhéanamh ar fhéidearthacht an mhodha táirgthe seo i gcás foraois feirme in Éirinn.

CUSPÓIRÍ

- Le fáil amach an dtáirgfidh ionaclú cearchaillí gearrtha agus lomán sáfa agus gor san fhoraois méideanna indíolta de bheacáin oisreacha agus síotáca.
- Le tionchar méid agus cineál na gcearchaillí, cineál, méid agus cion taise lomán ar tháirgeadh beacán a dheimhniú.
- Prótacal a fhorbairt le haghaidh saothrú beacán ar lomáin a díorthaíodh ó thanú a bheidh infheidhme i bhfiontair foraois feirme.

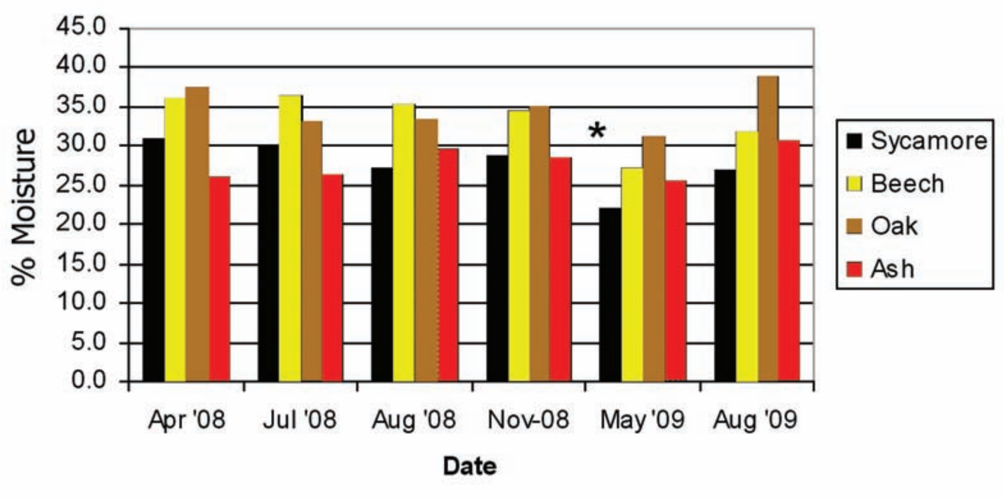
  Le fáil amach an féidir fáschoill de chrainn óstacha *T. aestivum*-ionaclaithe a tháirgfidh méideanna inmharthana ó thaobh tráchtála de strufail a bhunú ar láithreán nár laithreán foraoisithe é roimhe seo in Éirinn.

DUL CHUN CINN

Monatóireacht ar thrialacha 2008

Trialacha beacán oisreach/síotáca

Cionta taise lomán ionaclaithe: Leanadh de mhonatóireacht a dhéanamh ar thrialacha 2008 in Eas Géitine, Sceach na Bláithche agus Achadh an Tobair. Mheath cionta na lomán ábhairín i dtús 2009 (Figiúr 1) ag na láithreáin ar fad. Rinne córas uiscithe úr a shuiteáil i Sceach na Bláithche agus Achadh an Tobair i mí an Mhárta 2009 an meath seo a stad agus a aisiompú (chuidigh an samhradh a bhí thar a bheith fliuch in 2009 chomh maith). Níor bhféidir córas cosúil leis seo a shuiteáil i láithreán Eas Géitine; feidhmeoidh an láithreán seo mar thagarmharc le haghaidh measúnú a dhéanamh ar thionchar an uiscithe.



Figiúr 1: Meánchion taise (%) lomán de chineálacha éagsúla ag foraois feirme Sceach na Bláithche.
Lomáin a gearradh i mí Aibreáin 2008. Uisciú a suiteáladh i mí an Mhárta 2009 (marcáilte *).

Táirgeadh beacán oisreach agus síotáca

Tosaíonn baill torthaí oisreacha ag teacht amach chomh luath le mí Eanáir ar chearchaillí seiceamair. Tháirg beagnach 50% de chearchaillí ar an meán, 2.3 ball torthaí in aghaidh na cearchaille, thar an tréimhse Eanáir-Lúnasa 009. Níl mórán táirgthe ag cineálacha eile de chearchaillí go fóill. Ní raibh an oiread táirgthe ag lomáin is a bhí ag cearchaillí suas go dtí mí Mheán Fómhair 2009. Is í an phríomhthréimhse táirgthe a bheadh ann le haghaidh lomán ná: deireadh Lúnasa-Nollaig. Is í an táirgeacht a mbeifí ag súil léi ná thart ar 2-3 kg in aghaidh an lomáin. Cuireadh tús le táirgeadh ar lomáin i mí Mheán Fómhair, faoi mar a rabhthas ag súil leis, agus cé nach ndearnadh comparáid idir na torthaí fós, bhí an chuma ann go raibh an táirgeadh níos fearr ná mar a bhí sé ar na cearchaillí ach ní chomh maith agus a bhíothas ag súil leis. Tá beagán táirgthe ag na lomáin síotáca, cé gur spreagadh iad trí iad a thumadh in uisce. Tháinig baill torthaí oisreacha amach go fánach ar gach cineál adhmaid, agus cé nár féidir a rá i dtéarmaí staitistiúla cé acu cineál adhmaid is táirgiúla, tá an chuma ann gurb é an seiceamar a tháirgeann an chuid is mó agus an fhuinseog an chuid is lú. Chuir an aimsir an-fhuar a thosaigh i lár mí na Nollaig deireadh leis an tabhairt torthaí ar fad in 2009. Táthar ag súil go leanfaidh an táirgeadh ar an lomáin seo isteach in 2010.

Trialacha 2009

Bunaíodh sraith eile trialacha san earrach 2009. Ba iad aidhmeanna na dtrialacha seo ná imscrúdú a dhéanamh ar athruithe cosúil le cineálacha éagsúla de *Pleurotus* agus bheacáin síotáca, an úsáid d'ionaclam dúchais, oiriúnacht adhmad cónaiféir, tionchar na rátaí ionaclaithe éagsúla, agus ionaclú leanúnach (.i. i rith na bliana uile). Tá roinnt baill torthaí táirgthe cheana ag cuid de na lomáin a ionaclaíodh le cineál dúchasach de *Pleurotus ostreatus*, ach is é an fómhar na bliana seo chugainn an phríomhthréimhse táirgthe. Cuireadh an córas uiscithe céanna i bhfeidhm dóibh seo agus táthar ag leanúint de mhonatóireacht a dhéanamh ar an gcion taise.

Trial an ghoirt srufal

Tá na goirt strufal darach agus coil á gcothú de láimh saor ó fhiailí agus tá monatóireacht á déanamh ar dhul chun cinn na gcrann. Tá an chosúlacht ann go gcaithfear tochailt córas rútaí iomlán na bplandaí iomlána roghnaithe a chur i gcrích san earrach 2010.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Monatóireacht leanúnach a dhéanamh ar mheáchan agus chion taise na lomán ionaclaithe agus ar fhorbairt fhungasach na lomán sin
- Monatóireacht a dhéanamh ar dhálaí comhshaoil i ngach fáschoill.
- Anailís a dhéanamh ar an dóigh a dtéann athruithe (cosúil le cineál lomáin, trastomhas lomáin, cion taise lomáin) i gcion ar tháirgeacht beacán síotáca agus oisreach.
- Anailís a dhéanamh ar thionchar mhéid, cineál agus suíomh na gcearchaillí ar táirgeacht beacán oisreach.
- Anailís deiridh a dhéanamh ar shonraí agus measúnú eacnamaíoch a dhéanamh ar ionaclú/tháirgeadh fungasach ionfhoraoise.

TORTHAÍ

Sheachaid Tom Harrington tuarascáil eatramhach ar an tionscadal FARMFUNGI, dar teideal Fungi in farm forests, ag an Seimineár Fungais Foraoise in Éirinn ag Teach Avondale, Countae Chill Mhantáin an 28 Lúnasa 2009.

FORESTFUNGI

Measúnú ar táirgeadh fungas inite fiáin i láithreáin foraoise Éireannacha roghnaithe agus measúnú ar acmhainneacht tráchtála fómhair

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Tom Harrington, Ollscoil Luimnigh*
Maria Cullen, Ollscoil Luimnigh
John O'Connell, Cill Churnáin, Co. Luimnigh
Jonathan Spazzi, Comhairleoir
Kieran Connolly, Baile Átha Troim, Co. na Mí
David Fallon,Ros Camáin, Co. Ros Camáin
Bill O'Dea, Gleann na gCaorach, Co. Bhaile Átha Cliath

* *Ríomhphost: thomas.harrington@ul.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Lúnasa 2010

CÚLRA

Déantar 1100 ar a laghad de speiceas fungas fiáin a bhailiú ar fud an domhain dá n-úsáid cócaireachta nó leigheasach. San Eoraip, is iad na fungais is luachmhara ó thaobh tráchtála a bhailítear ná srufail (speiceas *Tuber*), ceps (*Boletus edulis* agus speicis bhainteacha) agus cantarnaid (*Cantharellus cibarius*), ach is féidir a lán speiceas eile a bhailiú go hiarbhír lena n-ithe ag brath ar roghnachais réigiúnacha.

Go traidisiúnta bhí fómhar ar fhungas inite i bhforaoisí Éireannach measartha neamhshuntasach, ach tá méadú tagtha ar an tsuim i bhfungais inite a bhailiú le haghaidh úsáid cócaireachta le blianta beaga anuas. Tá gá le faisnéis a chur ar fáil ar acmhainneacht fungas inite mar tháirge foraoise tánaisteach in Éirinn. Tá an cineál seo faisnéise gann, starógach agus neamhfhoilsithe faoi láthair, i gcodarsna leis an gcás i mórán tíortha Eorpacha eile, áit ina bhfuil bailiú beacán fiáin inite coitianta. Is í aidhm an tionscadail seo ná an fhaisnéis seo a fháil, a chuirfidh bonn oibiachtúil ar fáil le haghaidh measúnú a dhéanamh ar an acmhainneacht tráchtála agus caithimh aimsire i ndáil le fómhar fungas inite i bhforaoisí Éireannacha.

CUSPÓIRÍ

- Faisnéis chainníochtúil a fháil ar tháirgeadh fungas fiáin inite i láithreán staidéar foraoise arb ionann iad agus limistéir níos mó foraoise in Éirinn
- Creat a fhorbairt le haghaidh monatóireacht fhadtéarmach a dhéanamh ar láithreáin roghnaithe thar shaolré an tionscadail.
- Táirgeadh a eactharshuíomh ó na láithreáin staidéir go limistéir níos mó d'fhoraois chomhchosúil in Éirinn
- Comhathrú bliain go bliain i dtáirgeadh fungasach a mheas.
- Táirgeadh fungasach a chur i gcomhchuibhneas le comhathruithe comhshaoil agus gnáthóg.

DUL CHUN CINN

Cuireadh an tríú sampláil den chlár samplála 3 bliana beartaithe i gcrích san fhómhar 2009. Rinneadh ceathracha a sé láithreán foraoise, agus 114 ceapach laistigh dóibh, a athroghnú le suirbhé a dhéanamh orthu in 2009. Rinneadh suirbhé ar gach láithreán ceithre huaire idir tús mhí Mheán Fómhair agus mí na Nollag. Cailleadh roinnt beag ceapach idir 2008 agus 2009, de bharr glanleagain go príomha.

Léirigh torthaí tosaigh in 2009 go raibh an séasúr torthaí spréite go neamhghnáth i gcomparáid leis na séasúir roimhe sin. Bhí agaí tabhartha torthaí díláithrithe, go sonrach le haghaidh *Armillaria* spp. a tharla go flúirseach ag deireadh mhí Mheán Fómhair, thart ar 3 seachtainí níos luaithe ná bá ghnách. Bhí an táirgiúlacht in 2009 ábhairín níos ísle ná séasúr 2008 nó 2007. I ndiaidh tús an-mhaith, d'fás fungais inite go luath, go sonrach, bracfhungais inite agus cantarnaidí geimhridh a d'fhás an-luath i mí Lúnasa. Mar sin féin, le haimsir thirim i mí Mheán Fómhair, scoir an tabhairt torthaí ar feadh tamaill agus níor baineadh amach méideanna 2008 go hiomlán. Tháinig deireadh leis an séasúr measartha luath, de bharr titim fearthainne an-ard i mí na Samhna. Bádh roinnt bheag ceapach le huisce tuile den chéad uair le linn an staidéir trí bliana. Bhí roinnt speiceas neamhghnáth le feiceáil i gceapacha den chéad uair in 2009, mar shampla *Amanita vaginata* (grisette). Taifeadadh céadtaifid de roinnt fungas níos neamhchoitianta ó chreacha lae chomh maith, .i. *Russulas* glas gar don *Russula cyanoxantha*, cosúil le *Russula vesca* agus *R. langei.*

In obair bhreise a rinneadh in 2009 rinneadh sampláil ithreach ó gach ceapach. Cuireadh bailiú sonraí comhshaoil i gcrích i mbliana. I measc na sonraí bhí:

Armillaria mellea - honey fungus.

Boletus edulis -penny bun, cep.

- Cúig shampla ithreach ó gach ceapach;
- Measúnú ar clúdach flóra talún i ngach ceapach;
- Uimhreacha agus timpill crann;
- Stair clampaí.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Tiomsú sonraí ithreach agus sonraí comhshaoil ó chlampaí.
- Cuirfear tús le hanailís mhionsonraithe ar na sonraí ón tsampláil trí bliana. Is iad seo a leanas na haidhmeanna:
  - Meastacháin táirgthe i ndáil le baill torthaí fhungasacha inite i gcineálacha foraoisí éagsúla in Éirinn a chur ar fáil
  - Táirgeadh WEFF a eachtarshuíomh ó na láithreáin stáidéir go dtí limistéir níos mó d'fhoraois chomhchosúil in Éirinn.
  - Athrú bliain go bliain i táirgeadh fungasach a mheas.
  - Scrúdú a dhéanamh ar an gcaidreamh idir athruithe táirgthe WEFF agus athruithe comhshaoil agus gnáthóg.
  - Scrúdú a dhéanamh ar an ngaolmhaireacht idir na speicis éagsúla d'fhungas coillearnaigh inite.

TORTHAÍ

- Cuireadh cuir i láthair ar an tionscadal, Fungais foraoise mar tháirgeadh foraoise neamh-adhmaid, i láthair an 28/8/2009.
- Forest Fungi in Ireland. Woodlands of Ireland lecture, Charleville Castle, Deireadh Fómhair 2009.
- Identification of Fungi in Ireland. An Lárionad Náisiúnta um Shonraí Bithéagsúlachta, Port Láirge, Meán Fómhair 2009.
- Cullen, M., Fox, H. agus Harrington, T. 2009. Tuber aestivum/uncinatum in Ireland. First Conference on the European Truffle Tuber aestivum, Ollscoile na Víne, Samhain 2009. (Le foilsiú in Austrian Journal of Mycology).
- Agallamh raidió le Michael Lemass le linn cúrsa sainaithinte, Avondale 2009. www.growitcookiteatit.ie/2009
- Eye on Nature, 30 Bealtaine 2009, luadh airteagal Michael Viney an tionscadal ar fhungais foraoise.

Polasaí agus earraí poiblí

Cé gurbh é táirgeadh adhmaid bunchuspóir an chláir foraoisithe, inniu aithnítear é go ginearálta go gcuireann foraoisí níos mó na tairbhí eacnamaíocha ar fáil don tsochaí. Tá ról tábhachtach le himirt ag tairbhí sóisialta agus comhshaoil, ar a dtugtar earraí poiblí go minic, i mbainistíocht inbhuanaithe ár bhforaoisí. Cuireann foraoisí seirbhísí ar fáil cosúil le fostaíocht, forlámhú carbóin, bithéagsúlacht, cosaint uisce agus spáis fhiáine le haghaidh caitheamh aimsire lasmuigh ach d'fhéafadh sé nach gcuirfí an cion seo san áireamh agus eacnamaíocht fiontar foraoise á meas. Maidir lenár dtuiscint ar na tairbhí seo, agus na meicníochtaí bunaidh trína bhfeidhmíonn siad, ní thuigtear nó ní chainnítear iad ina lán cásanna. Tugann na tionscadail ar a dtuairiscítear sa rannán seo léargas níos doimhne ar luach na bhforaoisí don tsochaí agus bealaí le cuntas a thabhairt ar na seachtrachtaí seo, le cois treoir a sholáthar faoina bhfeabhas agus faoina bhforbairt amach anseo.

Eacnamaíocht agus polasaí foraoise

Tá an airéine polasaí ina bhfeidhmíonn foraoiseacht ag athrú de shíor. Is paraidím úr í an tsamhail infheidhmiúil, a sheachadann tairbhí eacnamaíocha, comhshaoil, sóisialta agus cultúrtha, atá ag teacht chun cinn ar fud na hEorpa. Táthar ag súil níos mó agus níos mó go ndéanfaí foraoiseacht tairbhí poiblí a sheachadadh lena n-áirítear caitheamh aimsire, tírdhreach, cáilíocht uisce, bithéagsúlacht agus forlámhú carbóin. Ina theannta sin, tá raon na n-earraí agus na seirbhísí intrádála a ghintear san earnáil foraoiseachta leathnaithe thar tháirgeadh adhmaid in Éirinn le gníomhaíochtaí gearrtha duilliúr agus caitheamh aimsire a margaíodh a chur san áireamh i measc nithe eile. Lena chois sin, beidh impleachtaí suntasacha ag an leasú leanúnach ar an gComhpholasaí Talmhaíochta, as a dtiocfaidh tabhairt isteach Scéim na hAoníocaíochta agus teacht chun cinn Straitéis Forbartha Tuaithe úr, athbhreithniú leanúnach ar an Straitéis Náisiúnta um Athrú Aeráide, agus maolú foriomlán sa gheilleagar ar thodhchaí na foraoiseachta in Éirinn.

Clár FORPOLEC :

- Soláthraíonn sé meastachán ar luach earraí intrádála uile na foraoiseachta, agus ar an méid díreach agus indíreach a chuireann na earraí agus na seirbhísí intrádála leis an ngeilleagar náisiúnta, réigiúnach agus áitiúil.
- Pléann sé an measúnú ar fheidhmeanna margaidh agus neamh-mhargaidh foraoise, lena n-áirítear na hiarmhairtí a bhaineann le hadhmad, seilge géime, gníomhaíochtaí caitheamh aimsire a margaíodh, forlámhú carbóin, cáilíocht uisce, tírdhreach agus bithéagsúlacht, chomh maith le gníomhaíochtaí caitheamh aimsire neamh-mhargaidh.
- Sainaithníonn sé straitéisí le feirmeoirí a spreagadh le foraoisiú a dhéanamh i gcomhthéacs timpeallacht polasaí atá ag athrú.

CLÁIR AGUS TIONSCADAIL

FORPOLEC

FIRMEC: Samhaltú ar eacnamaíocht na foraoiseachta in Éirinn

FORECON: Measúnú eacnamaíocht ar fheidhmeanna margaidh agus neamh-mhargaidh na foraoiseachta

POLFOR: Foraoiseacht i dtimpeallacht polasaí atá ag athrú

Foraoisí agus athrú aeráide

Cruthaíonn athrú aeráide domhanda agus réigiúnach a lán dúshlán agus deiseanna d'fhoraoiseacht na hÉireann. Lena saolréanna fada, bítear ag súil le crainn a bheith níos íogaire d'aistrithe móra i bpatrúin aeráide, agus táthar ag dréim leo siúd a bheith níos gaiste ná a bhí san am a chuaigh thart. Idirghníomhaíonn foraoisí leis an aeráid agus an atmaisféar; ar an taobh amháin, tá siad somhillte ag athrú aeráide, ach ar an taobh eile, cuireann siad le gáis cheaptha teasa san atmaisféar a laghdú.

Tá sé deacair oiriúnú d'athrú aeráide a phlé le cinnteoir foraoise gan trácht a dhéanamh ar fhorlámhú carbóin agus ar mhaolú na hiarmhairte ceaptha teasa. Mar an gcéanna ní féidir maolú a phleanáil gan tuiscint a bheith agat ar íogaireacht foraoise amach anseo. Is é príomhchuspóir an chláir CLI-MIT ná na huirlisí agus an t-eolas atá de dhíth le haghaidh polasaithe éifeachtúla ar mhaolú agus oiriúnú a cheapadh agus lena mbaint amach a bhaint amach a chur ar fáil do pháirtithe leasmhara. Maidir leis seo teastaíonn eolas maith ar iarmhairt an athraithe aeráide, ar pholasaí idirnáisiúnta agus AE, ar mheicníochtaí tuairiscithe carbóin, agus ar cheisteanna a bhaineann le linnte carbóin foraoise. Tá cuspóirí an chláir thaighde seo bunaithe go daingean ar na riachtanais pholasaí i gcomhthéacs thiomantais tuairiscithe na hÉireann agus Kyoto, agus polasaí rialtais/foraoise maidir le hathrú aeráide amach anseo.

CLÁIR AGUS TIONSCADAIL

CLI-MIT

CARBIFOR II: Forlámhú carbóin ag éiceachórais foraoisí na hÉireann

CARBWARE: Forbairt uirlisí agus córas le tuairisciú a dhéanamh ar stoic charbóin foraoisí agus athrú stoic faoi Phrótacal Kyoto agus an UNFCCC

CLIMADAPT: Úsáid den Rangú Láithreán Éiceolaíoch maidir le foraoisí agus a mbainistíocht a oiriúnú d'athrú aeráide

FORESTSOILC: Athruithe ar stoic charbóin ithreach agus floscanna gáis i bhforaoisí na hÉireann

WOODCARB: Athruithe ar stoic charbóin agus stoic i dtáirgí adhmaid bainte

Bithéagsúlacht foraoise

Baineann t-eolas bunaithe ar bhithéagsúlacht foraoise in Éirinn le cineálacha foraoise áirithe agus ghrúpa tacsanomaíocha áirithe amháin, cé go bhfuil dul chun cinn déanta le blianta beaga anuas trí mhaoiniú ón stát don tSuirbhéireacht Náisiúnta ar Choillearnacha Dúchasacaha agus don tionscadal BIOFOREST.

Forbraíonn PLANFORBIO ar na hiarrachtaí seo, ag leathnú líon na gcineálacha foraoise faoina dtuigtear foraoiseacht agus ag dhréachtú treoirlínte bainistíochta agus monatóireacht do na gnáthóga seo. Díríonn an clár ar ghnéithe áirithe de bhithéagsúlacht agus ar ghnéithe áirithe de bhainistíocht a bhfuil tábhacht ag baint leis i ndáil le polasaí foraoise na hÉireann trí stáidéir mhórscála ar bithéagsúlacht foraoise. Is í príomhaidhm de chuid an chláir ná éagsúlacht agus bainistíocht foraoise a phlé, ag díriú ar chineálacha foraoise atá á spreagadh trí pholasaithe stáit agus trí dhreasachtaí airgeadais faoi láthair. Is iad seo foraoisí na hÉireann don todhchaí, agus tá beagán eolais ann faoi láthair faoina gcumas le haghaidh caomhnú bithéagsúlachta.

Cuimsíonn an clár staidéir speisialta ar dhá speiceas a bhfuil suim mhór ag baint leo maidir le caomhnú agus éagsúlacht Éireannach agus Eorpach; Cromán an gCearc, ceann de chuid éin chreacha na hÉireann a bhaineann le gnáthóga foraoisithe, agus an planda coimhthíoch ionrach, an Róslabhras. Is í aidhm na staidéar seo ná uirlisí cinnteoireachta le haghaidh pleanáil agus bainistíocht foraoise agus dréachtphleananna gníomhaíochta le haghaidh caomhnú nó rialú speiceas a fhorbairt.

Chomh maith lenár n-eolas ar bhithéagsúlacht os cionn na talún a mhéadú, táthar ag déanamh staidéir ar an ngné faoi thalamh chomh maith i dtionscadal FUNCTIONALBIO. Is iad fungais agus fána ithreach na príomhspreagthaí de lobhadh agus mar sin imríonn siad ról ríthábachtach i bhfeidhmiú éiceachórais. Déanann an staidéar seo, mar aon le tionscadail eile, méadú suntasach ar scóip éiceolaíoch an mheasúnaithe ar bhithéagsúlacht in Éirinn.

CLÁIR AGUS TIONSCADAIL

PLANFORBIO

FORESTBIO: Bainistiú bithéagsúlacht i raon de chineálacha foraoisí Éireannacha

HENHARRIER: Cásanna optamacha maidir le caomhnú Chromán na gCearc in Éirinn

RHODO: Rialú éifeachtach de róslabhrais a bhaint amach

FUNCTIONALBIO: Bithéagsúlacht fheidhmiúil i bhforaoisí: éagsúlacht dianscaoilteoirí ithreach agus artrapód creachach agus seadánach

Foraoisí agus uisce

Ceanglaíonn an Creat-treoir Uisce (2000/60/CEE) ar Bhallstáit an AE go mbeidh stádas maith éiceolaíoch agus ceimiceach bainte amach acu i ndáil leis na huiscí uile laistigh de cheantair abhantraí faoi 2015. Rinne an staidéar tréithrithe, ar tugadh faoi leis na brúnna antraipigineacha ar dhobharlaigh a shainaithint, foraoiseacht a shainaithint mar cheann de na gníomhaíochtaí úsáid talún a mbaineann riosca leis i dtéarmaí truaillithe idirleata. I measc na mbrúnna a tugadh chun suntais bhí aigéadú méadaithe ó fháschoillte i ndobharcheantair aigéad-íogair, dríodrú ó oibríochtaí fómhair, tógáil bóithre agus creimeadh ar dhobharcheantair ghéara agus ó fhómhar a dhéanamh ar ithreacha móna.

Tagann ár n-eolas ar na brúnna seo ó staidéir eolaíochta a rinneadh ó bhí tús na 1990idí ann ar na hidirghníomhaíochtaí idir foraoisí agus cáilíocht uisce dromchla. Thug siad seo tuiscint níos doimhne dúinn ar na bunphróisis nádúrtha as a dtarlaíonn na hidirghníomhaíochtaí seo agus as a dtáinig tabhairt isteach threoirlínte na Seirbhíse Foraoise ar oibríochtaí foraoise agus cháilíocht uisce. Mar sin féin, tá a lán bearnaí inár n-eolas go fóill agus forbraíonn na tionscadail seo ar thaighde a rinneadh roimh ré le tuilleadh tuisceana a fháil ar na hidirghníomhaíochtaí seo, agus ag an am céanna imscrúdú a dhéanamh ar bhearta praiticiúla maolaithe le dul i ngleic leis na brúnna a tharlaíonn i ndobharlaigh ó oibríochtaí foraoise agus foraoiseachta.

TIONSCADAIL

FORFLUX: Bithgheoiceimic d'fhoraoisí na hÉireann

HYDROFOR: Measúnú ar iarmhairtí na n-oibríochtaí foraoise ar cháilíocht éiceolaíoch uisce

SANIFAC: Measúnú ar mhaolú ithreach agus chailliúint cothaitheach ó dhobharcheantair aigéad-íogair

FIRMEC

Eacnamaíocht na foraoiseachta in Éirinn a shamhaltú

FOIREANN AN TIONSCADAIL

Mary Ryan, Teagasc*
Cathal O'Donoghue, Teagasc
James Breen, Teagasc
Trevor Donnellan, Teagasc
Niall Farrelly, Teagasc
Kevin Hanrahan, Teagasc
Stephen Hynes, Ollscoil Náisiúnta na hÉireann, Gaillimh

* *Ríomhphost: mary.ryan@teagasc.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Eanáir 2012

CÚLRA

Tá ról tábhachtach atá ag forbairt i gcónaí ag foraoiseacht i ngeilleagar na hÉireann. Tá béim atá ag méadú ar ról na foraoiseachta mar fhoinse fuinnimh mhalartach, ar a hacmhainneacht carbón a fhorlámhú agus ar sholáthar earraí neamh-intrádála cosúil le caitheamh aimsire foraoise. D'ainneoin íocaíochtaí préimhe foraoise flaithiúla a bheith ann, áfach, agus díchúpláil íocaíochtaí díreacha, tá an ráta foraoisithe ag laghdú. De bhrí sin, ag cur thábhacht na foraoiseachta san áireamh, teastaíonn tuiscint níos fearr ar an gcaidreamh idir polasaí agus rátaí foraoisithe.

CUSPÓIRÍ

Déanann an tionscadal seo measúnú ar an méid iarbhír agus féideartha a chuireann foraoiseacht leis an ngeilleagar náisiúnta, réigiúnach agus áitiúil, i gcomhthéacs earraí agus seirbhísí intrádála araon agus i gcomhthéacs earraí poiblí mar aon leis an gcumas measúnú a dhéanamh ar leasuithe polasaithe ar an earnáil agus measúnú a dhéanamh ar iarmhairt na hearnála foraoise ar an ngeilleagar i gcoitinne a fhorbairt.

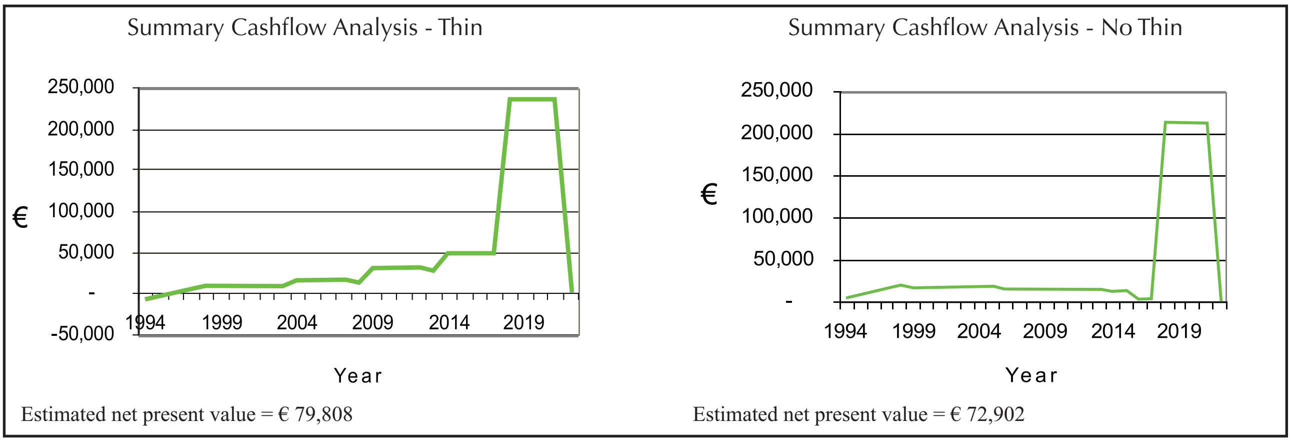
- An tionchar ar rátaí foraoisithe feirme ar an ngeilleagar i gcoitinne, earnálacha iomaíocha i dtéarmaí úsáid talún agus ar an timpeallacht polasaí sheachtrach a thomhas.
- Measúnú a dhéanamh ar thionchar na foraoiseachta ar an ngeilleagar réigiúnach agus áitiúil.
- Luach neamh-mhargaidh foraoisí (.i. caitheamh aimsire, scéimh srl a mheas.

DUL CHUN CINN

Táirgeadh páipéar ar *Chás agus Ionchas na Foraoiseachta 09/10* do Chomhdháil Teagasc ar Chás agus Ionchas 2009. Rinne an páipéar seo scrúdú ar threochtaí le déanaí i ngníomhaíocht cuir agus tanaithe, mar aon le staid na margaí adhmaid agus na hiarmhairtí le haghaidh rátaí foraoisithe.

Cuireadh páipéar isteach chuig an bhfoilseacháin *Figiúirí maidir le Foraoisí* in Freiburg, an Ghearmáin, ar shamhlacha eacnamaíochta a úsáid le rannpháirtíocht feirmeoirí i bhforaoisiú a thuar. Seachadadh páipéar comhdhála ar fhoraoisiú le feirmeoirí ag an gcomhdháil idirnáisiúnta um Chumann Eacnamaíocht Talmhaíochta.

Rinneadh samhail airgeadais Excel ar a dtugtar Infheistíocht Foraoiseachta agus Meastóir Luachála (FIVE) a fhorbairt a bhfuil an cumas aige anailís a dhéanamh ar na fáltais airgeadais i dtéarmaí Glanluacha Reatha (NPV)



Figiúr 1: Anailís airgeadais ar Thanaí i gcoinne Neamhthanaí le haghaidh foraois mheasctha de sprús Sitceach/léaróg Sheapánach 15 bliain d'aois.

i ndáil le cásanna foraoise éagsúla trí speiceas, limistéar, tháirgiúlacht, scéim deontas, agus ionchuir eile. Tá an cumas aige chomh maith measúnú a dhéanamh ar eacnamaíocht cásanna tanaí i gcoinne cásanna neamhthanaí. Cuirtear aschur samplach ó FIVE i láthair i bhFigiúr 1 maidir le cás tanaí i gcoinne cáis neamhthanaí le haghaidh foraoise sprúis Shitcigh/léaróige Seapánaí 10 ha ag aois 15.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Foraoiseacht a chuimsiú ar an tsamhail astaíochtaí gás ceaptha teasa ag leibhéal feirme.
- Meastacháin ar chuairteanna comhiomlána agus luach eacnamaíoch a dhíorthú maidir le láithreáin caitheamh aimsire foraoiseacht feirme fhéideartha.
- De bharr na hiompraíochta eacnamaíochta neamhghnách agus aitípiúla a tharla i mbuaic an bholgáin talún agus mhaoine thar thréimhse an Tíogair Cheiltigh, cruthaíodh go bhfuil sé indéanta samhail eacnamaíoch de chinntí cuir foraoiseachta bunaithe ar shonraí comhiomlána stairiúla a fhorbairt. Mar gheall ar seo tá straitéis dhifriúil á húsáid againn le suirbhé trialach roghanna a dhéanamh le dearcaí plandóirí foraoisí feirme féideartha a chainníochtú faoi dhálaí margaidh malartacha. Ag nascadh le bogearraí comhairleacha feirme an Aonaid um Fhorbairt Foraoiseachta, forbróimid teicníc suirbhé úr i ndáil le sruthanna ioncaim a bhaineann le dálaí margaidh malartacha agus cineál cuir a chur i láthair, bunaithe ar thréithe feirmeoirí aonair, seachas tréithe teoiriciúla a theastóidh mura mbeadh na bogearraí seo againn. Ginfidh an suirbhé seo bunachar sonraí de thréithe feirme agus de roghanna cuir a cheisteofar ag úsáid uirlisí eacaiméadracha rogha discréide le roghanna feirmeoirí maidir le foraoisiú a shamhaltú.

FORECON

Measúnú eacnamaíocht ar fheidhmeanna margaidh agus neamh-mhargaidh na foraoiseachta

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

* *Ríomhphost: aine.nidhubhain@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Meitheamh 2011

CÚLRA

Ní mór go mbeadh cinnteoireacht polasaí i riachtanais foraoiseachta ar an eolas go maith. Ciallaíonn sé seo, i measc nithe eile, go ndéantar faisnéis nuashonraithe ar an gcion eacnamaíoch a chuireann foraoiseacht leis an ngeilleagar náisiúnta, réigiúnach agus áitiúil a chóimheas. Ina theannta sin, ag glacadh leis gurb iad an tsamhail ilfheidhmiúil, a sheachadann tairbhí eacnamaíocha, comhshaoil, sóisialta agus cultúrtha, an pharaidím úr, ba chóir go gcuimseodh an measúnacht eacnamaíoch seo measúnú ar luach na n-earraí poiblí a sheachadann foraoiseacht, lena n-áirítear maolú athraithe aeráide, caomhnú agus feabhas bithéagsúlachta, cosaint cáilíocht uisce, caitheamh aimsire, agus luach tírdhreacha. Tá sé cosúil go seachadann cineálacha éagsúla cur chuige ar bhainistíocht foraoise tairbhí poiblí difriúla. Dá réir sin, tá gá le measúnacht eacnamaíoch a bhaineann le cineálacha foraoise mar a idirdhealaítear de réir úinéireachta, suímh, scála, bainistíochta agus meascán speiceas. Soláthróidh sé seo faisnéis straitéise trí na tairbhí coibhneasta a bhaineann cineálacha foraoise éagsúla a léiriú.

CUSPÓIRÍ

- Faisnéis straitéiseach a chur ar fáil trí na tairbhí coibhneasta a bhaineann le cleachtas bainistíochta foraoise dírithe faoi seach ar aschuir caitheamh aimsire, bhithéagsúlachta, tírdhreacha, cáilíocht uisce agus forlámhaithe carbóin a léiriú
- Na tairbhí poiblí coibhneasta a bhaineann le foraoiseacht phoiblí agus foraoiseacht phríobháideach, lena n-áirítear foraoiseacht feirme a mheas.
- An méid díreach agus indíreach a chuireann earraí agus seirbhísí intrádála foraoiseachta, lena n-áirítear adhmad, seilg géime, roinnt bheag de ghníomhaíochtaí caitheamh aimsire a margaíodh, duilliúr gearrtha agus bia foraoise (.i. caora agus beacáin) leis an ngeilleagar náisiúnta, réigiúnach agus áitiúil a dheimhniú.
- Glantairbhe poiblí na foraoiseachta i gcomparáid le húsáidí talún eile a léiriú.
- Scrúdú a dhéanamh ar na fachtóirí sin a dheimhníonn tairbhí poiblí agus a dheimhníonn má bheadh meastacháin aistrithe tairbhí infheidhme d'Éirinn.
- Luachanna a chur i gcreat costais is tairbhe poiblí trí chostas polasaí a chur i gcomparáid leis na tairbhí sóisialta agus an fhaisnéis seo a chomhcheangail leis na costais phríobháideach agus tairbhí príobháideacha a spreagann glacadh foraoiseachta thar am.

DUL CHUN CINN

Go dtí seo dhírigh an tionscadal ar scrúdú a dhéanamh ar na tairbhí coibhneasta a bhaineann le cineálacha cur chuige éagsúla i ndáil le bainistíocht foraoise ar thairbhí foraoise neamh-mhargaidh (NMFB) agus ar an méid díreach agus indíreach a chuireann earraí agus seirbhísí intrádála foraoiseachta leis an ngeilleagar a dheimhniú.

I ndiaidh athbhreithniú cuimsitheach litríochta a dhéanamh, tionóladh dhá ghrúpa fócais, ceann amháin i mBaile Átha Cliath agus ceann eile i gCora Droma Rúisc, leis na príomhcheisteanna foraoiseachta a bhaineann leis an bpobal a shainaithint. Shainaithin an próiseas seo cúig cheist, le leibhéil bhainteacha, a bhfuil brí ag baint leo don phobal agus do lucht déanta polasaí. Is iad seo: speicis churtha (cónaiféar, measctha nó crainn leathanduilleacha), ceantair chaomhnaithe bithéagsúlachta (0%, 15%, 30%), modhanna fómhair (fómhar bloc-chrann nó crann aonair), conairí caitheamh aimsire (ceann ar bith, bunúsach, agus líonra de chonairí agus shaoráidí) agus suíomh (gar do chathracha agus do bhailte; sa taobh tíre níos leithne agus i gceantair talún ard iargúlta).

Úsáideadh na ceisteanna seo, mar aon le raon de chostais fhéideartha, le cur síos a dhéanamh ar chineálacha féideartha cur chuige bainistíochta ar an bpolasaí reatha maidir le clúdach foraoise a leathnú go dtí 17% faoi 2030. Tá ceann amháin de 72 teaglaim éagsúil de roghanna i bhFigiúr 1. Trí anailís a dhéanamh ar an dóigh a rangaíonn an pobal na roghanna éagsúla, is féidir tábhacht imeallach coibhneasta na dtréithe foraoiseachta seo agus raon de chostais fhéideartha a shainaithint. Úsáidfear na sonraí ar

Figiúr 1: Sraith rogha shamplach.

deireadh le toilteannas a tháirg le meastacháin le haghaidh athruithe i leibhéil na saintréithe a íoc trína dteaglaim le meastachán an pharaiméadair chostais. Chomh maith leis an rannán luachála, tá roinnt ceisteanna a bhaineann le húsáid caitheamh aimsire na bhforaoisí agus ceisteanna dearcaidh agus soch-dhéimeagrafacha sa suirbhé. Cuirfear sonraí an tsuirbhé le sonraí spásúla foraoise in GIS le himscrúdú a dhéanamh ar an dóigh a dtéann foraoisí i gcion ar dhearcaidh daoine ar fhoraoisí agus luachanna foraoisí.

Coimisiúnaigh cuideachta taighde margaidh le triail a dhéanamh i bhfoirm suirbhé de 1,000 teaghlach in Éirinn. Rinneadh an ceistneoir a phíolótú go luath i mí na Nollag 2009 agus tháirg sé torthaí dearfacha agus chuir sé faisnéis úsáideach faoi athruithe riachtanacha ar fáil ag an am céanna.

Trí mheasúnú a dhéanamh ar an méid díreach agus indíreach a chuireann earraí agus seirbhísí intrádála foraoiseachta leis an ngeilleagar, táthar ag úsáid an Tábla Ionchuir-Aschuir le haghaidh 2005 a foilsíodh le déanaí. Rinneadh an earnáil talmhaíochta, iascaireachta, agus foraoiseachta a imdhealú, chomh maith leis an earnáil adhmaid agus earraí adhmaid (isteach i bpainéalbhoird, muilte sábhadóireachta, agus táirgí adhmaid eile).

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Déanfar an suirbhé teaghlach i mí Eanáir agus Feabhra agus beidh an anailís ar an sonraí a bhaileofar curtha i gcrích faoi dheireadh mhí Mheán Fómhair.
- Déanfar na dáilte idirthionscail idir na hearnálacha éagsúla foraoiseachta agus adhmaid a ríomh. Déanfar iolraitheoirí earnála a ríomh ansin agus déanfar luach iomlán na n-earnálacha foraoiseachta agus táirgí adhmaid i ndáil le geilleagar na hÉireann a mheas.
- Déanfar an méid díreach a chuireann seilg géime, roinnt bheag de ghníomhaíochtaí fóillíochta a margaíodh, agus an tionscal gearrtha duilliúr leis an ngeilleagar náisiúnta a mheas.

POLFOR

Foraoiseacht i dtimpeallacht polasaí atá ag athrú

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Áine Ní Dhubháin, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath *
An Dr Deirdre O'Connor, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Stefanie Duesberg, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

* Ríomhphost: aine.nidhubhain@ucd.ie

LE CRÍOCHNÚ: Meitheamh 2011

CÚLRA

Rinne straitéis foraoise an rialtais, Ag Fás don Todhchaí, spriocanna foraoisithe de 25,000 ha in aghaidh na bliana go dtí an bhliain 2000 agus 20,000 ha in aghaidh na bliana ó sin amach go dtí an bhliain 2030, agus go mbeidh an cóimheas de chur príobháideach go cur poiblí 70:30 a leagan amach. Níor baineadh na spriocanna seo amach go fóill, agus tá laghdú tagtha ar rátaí cuir ó bhí 1996 ann, ag sroicheadh 6,249 ha in 2008 go díreach. Ó foilsíodh é, rinneadh roinnt athbhreithnithe ar rath na straitéise agus tá athrú suntasach tagtha ar an timpeallacht foraoiseachta ina bhfeidhmíonn foraoiseacht. Téann leasuithe leanúnacha ar an gComhpholasaí Talmhaíochta (CAP) as a dtáinig an Scéim Aoníocaíochta, athruithe i bpolasaí forbartha tuaithe agus bearta athraithe aeráide ar fad i bhfeidhm ar pholasaí agus chleachtais foraoiseachta. Tá gá dá bhrí sin le himscrúdú a dhéanamh ar thionchair na mbeart polasaí seo maidir le foraoiseacht mar aon le gá le tuiscint níos fearr a fháil ar thimpeallacht cinnteoireachta feirmeoirí agus go sonrach dul i bhfeidhm uirthi.

CUSPÓIRÍ

- Comparáid ar na fáltais choibhneasta ó fhoraoiseacht agus líon de chórais éagsúla talmhaíochta i bhfianaise na Scéime Aoníocaíochta (SPS) a thabhairt isteach agus anailís a dhéanamh ar an iarmhairt ag leibhéal an fheirmeora aonair agus an gheilleagair i gcoitinne.
- Scrúdú a dhéanamh ar na himpleachtaí a bhaineann le bearta a bhaineann le foraoiseachta atá le tabhairt isteach faoin Rialachán maidir le Forbairt Tuaithe (RDR) in Éirinn don earnáil í féin (lena n-áirítear Coillte) agus don gheilleagar i gcoitinne, lena n-áirítear, i measc nithe eile, an iarmhairt de rátaí íocaíochta leasuithe maidir le foraoisiú agus d' íocaíochtaí 'timpeallacht foraoise' níos sonraí a thabhairt isteach.
- Imscrúdú a dhéanamh ar na fachtóirí a théann i gcion ar chinneadh feirmeora maidir cur ag úsáid teaglaim de mhodhanna cainníochtúla agus cáilíochtúla taighde.
- Iarmhairt na leasuithe seo agus dearcaí feirmeoirí ar infhaighteacht talún d'fhoraoiseacht a dheimhniú.
- Straitéisí a shainaitint le feirmeoirí a spreagadh le dul i mbun foraoisithe i gcomhthéacs na timpeallachta polasaí atá ag athrú.

DUL CHUN CINN

Rinneadh réamhchomparáidí eacnamaíocha maidir le torthaí ó líon de chórais talmhaíochta agus ó fhiontar foraoiseachta ag cur san áireamh tabhairt isteach na Scéime Aoníocaíochta (SFP). Léirigh comparáid idir an glanluach reatha (NVP) le haghaidh tógáil eallaí agus caorach agus an NVP le haghaidh an sprúis Shitcigh (YC 16, córas glanleagain) go mbíonn an NVP le haghaidh foraoiseachta níos airde nuair nach nglacann an fheirm páirt in REPS amháin agus nach bhfuil ach 50% den talamh feirme foraoisithe (cruachadh an SFP). Déanfar an obair seo a shíneadh le scrúdú a dhéanamh ar na holl-imill ó chórais éagsúla talmhaíochta agus ar na sreafaí airgid thirim ó líon d'fhiontair foraoiseachta agus tabharfaidh sé cuntas ar athruithe a thiocfaidh as an SPS, an Straitéis Forbartha Tuaithe agus forbairtí polasaí eile.

Tá athbhreithniú chuimsitheach ar pholasaithe a théann i bhfeidhm ar úsáid talún, ach go háirithe ar fhoraoiseacht ag leanúint ar aghaidh. Áiríodh leis seo, go dtí seo, an Clár um Fhorbairt Tuaithe, an Scéim Aoníocaíochta agus an Straitéis Náisiúnta um Athrú Aeráide. Leanfaidh sé seo d'athruithe eacnamaíocha sa tír le déanaí a chur san áireamh.

Leanadh d'obair ar athbhreithniú litríochta mionsonraithe um chinnteoireacht maidir le húsáid talún, a dhíríonn go sonrach ar an gcinneadh faoi thalamh a fhoraoisiú a tháirg. Dhírigh sé seo ar an dá ghrúpa cinnteoirí: grúpa 1: úinéirí foraoisí poiblí agus cuideachtaí foraoisí, agus grúpa 2: úinéirí foraoisí feirme agus úinéirí eastát príobháideach. Tá sé léirithe san athbhreithniú gur dhócha gur eagraíochtaí/maorlathais a fheidhmíonn ar bhonn rogha réasúnaigh, uasmhéadaithe fóntas atá sa chéad ghrúpa, agus maidir leis an dara grúpa féadann fachtóirí neamh-eacnamaíocha a bheith tábhachtach le linn an phróisis chinnteoireachta. Mar sin, maidir le grúpa 1, tá an tsamhail um rogha réasúnach eacnamaíoch oiriúnach agus tá fachtóirí cosúil le praghsanna talún, praghsanna adhmaid, bonneagar, forbairt margaidh agus creat polasaí tábhachtach.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Scrúdú a dhéanamh ar phróiseas cinnteoireachta feirmeoirí. Agus modh cáilíochtúil á úsáid, mar shampla le haghaidh agallamh leathstruchtúrach cuirfear ceist ar fheirmeoirí faoi na cúiseanna lena gcinntí úsáid talún maidir le foraoiseacht. Labhrófar le feirmeoirí a bhfuil foraoisí acu agus feirmeoirí nach bhfuil mar aon le feirmeoirí d'fhiontair feirmeoireachta éagsúla.
- Imscrúdú a dhéanamh ar iarmhairt na bhfachtóirí seo. Le torthaí na n-agallamh, déanfar ceistneoir a dhearadh agus a eisiúint chuig feirmeoirí de gach fiontar feirmeoireachta agus chuig feirmeoirí a bhfuil foraoisí acu agus feirmeoirí nach bhfuil. Le cuidiú ón staidéar cainníochtúil seo, is féidir patrúin struchtúracha is bun le próiseas cinnteoireachta feirmeoirí a léiriú chomh maith.
- Scrúdú a dhéanamh ar phróiseas cinnteoireachta comhlachtaí foraoiseachta stáit agus cuideachtaí foraoiseachta agus na fachtóir a théann i gcion air. Tionólfar cruinnithe de ghrúpa plé ina mbeidh trasghearradh de chinnteoirí i gcomhlachtaí stáit agus i gcuideachtaí.

CARBIFOR II

Forlámhú carbóin le héiceachórais foraoisí Éireannacha

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath *
An 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
An Dr Brian Reidy, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

** Ríomhphost: maarten.nieuwenhuis@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Meitheamh 2012

CÚLRA

Is é cuspóir foriomlán CARBiFOR II ná faisnéis a sholáthar le haghaidh tionchar suaite, athrú úsáid talún, cineál ithreach agus aois foraoise ar bhuiséid charbóin atá ábhartha do na riachtanais tuairiscithe faoi Phrótacal Kyoto an Choinbhinsiúin um Athrú Aeráide maidir le hÚsáid Talún, Athrú Úsáid Talún agus Foraoiseacht a chainníochtú. Forbraíonn CARBiFOR II go díreach ar ghnóthachtálacha CARBiFOR, trí am réise na dtomhas flosca a shíneadh le hanailís a dhéanamh ar aois clampaí, mar aon leis na tionchar ar shuiteadh a tharlaíonn de bharr oibríochtaí foraoisithe agus tanaithe. Déanfaidh an tionscadal seo iarracht chomh maith le tréithriú a dhéanamh ar athruithe i mbithmhais, dianscaoileadh, flosc gás ceaptha teasa CO_2 agus neamh-CO_2 a bhaineann le hithreacha agus speicis chrainn éagsúla, a sholáthróidh measúnú níos cuimsithí ar bhuiséad gás ceaptha teasa iomlán éiceachórais na bhforaoisí Éireannacha. Tá sé beartaithe ag an tionscadal staidéar a dhéanamh ar thrí chronaisheicheamh iomlána (sraith de láithreáin ar fhorbairt fáschoillte foraoise iad):

Cronaisheicheamh 1:Sprús Sitceach a fhásann ar ithir mhianrach;

Cronaisheicheamh 2: Sprús Sitceach a fhásann ar ithir mhóna;

Cronaisheicheamh 3: Fuinseog a fhásann ar ithir mhianrach.

CUSPÓIRÍ

- Leithdháileadh bithmhaise agus tomhais stoic.
- Staidéar ar dhianscaoileadh adhmaid ghairbh os cionn na talún agus faoin talamh.
- Radar treáite talún a úsáid le bithmhais faoin talamh a mheas.
- Malartú dromchla CO_2, H_2O agus fuinnimh shuaite a thomhas thar roinnt ranguithe d'aoiseanna foraoise ag úsáid túir Comhaithraiths Eddy bhuana agus shoghluaiste.
- Meastacháin de chailliúintí C a bhaineann le tanú, glasra bainteacht agus athrú úsáid talún.
- Astaíochtaí gás ceaptha teasa neamh-CO_2 a bhaineann le hathrú úsáid talún agus aois clampaí foraoise a thomhas.
- Measúnú a dhéanamh ar an nglanbhuiséad GHG a bhaineann le foraoisiú.
- Tréithriú ithir chronaisheichimh agus stoic C a theilg.
- Sampláil ithreach ar cheapacha NFI agus láithreáin chronaisheichimh.
- Ionchuir agus paraiméadair C don tsamhail Century.

Grianghraf ó bharr an túir bhuain ag Dooary. Ba ionann an meán-dbh agus an meánairde agus 17.6 cm agus13.9 m, faoi seach, sa chlampa 20 bliain d'aoise. Thug an titim sneachta i mí Feabhra aertheochtaí os cionn cheannbhrat na foraoise go dtí -2.7°C. Bhí teochtaí ag an leibhéal talún céim níos airde de bharr thionchar foscaidh an chlúdaigh chrainn.

DUL CHUN CINN

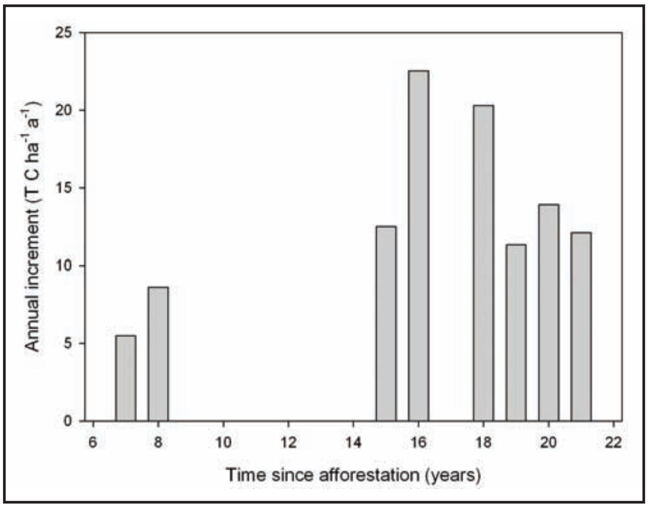
Bailíodh go leor sonraí le cothromóidí bithmhais crainn bhig a thógáil a chlúdaíonn fuinseog, fearnóg, learóg agus sprús Sitceach. Úsáidfear iad seo le bithmhais i gclampaí foraoisí níos óige a mheas áit nár féidir an dbh a thomhas. Is í an scóip airde ná 30 cm go 11 m. Go minic tagann na foraoisí óga seo lasmuigh de raon na gcothromóidí/samhlacha táirgeachta bithmhaise.

Úsáideadh meastacháin stoic a dhíorthaíodh ó shuirbhéanna bithmhaise chronaisheicheamh an sprúis Shitcigh le scrúdú a dhéanamh ar athruithe aoise i mbreisíocht foraoise (Figiúr). Ba í an táirgiúlacht is fearr nó an táirgiúlacht idir na blianta 16 go 1 nuair ab fhearr an iomaíocht ceannbhrat clampaí. Bhí méid na titime eascrach (spíonta agus craobhóga) éagsúil ar fud chronaisheicheamh an sprúis Shitcigh ó 0.31 (6 bliana d'aois), go 2.1 (14 bliana d'aois), go 1.33 t C ha^{-1} (21 bliain). Comhfhreagraíonn an méid is mó do thréimhse na forbartha foraoise agus tá an stocáil foraoise ard go fóill (tá an stocáil don fhoraois atá 21 bliain d'aois laghdaigh go suntasacha ag dhá thanú) agus tá fás na gcorónach crainn ag éirí teoranta trí iomaíocht.

Leantar de shampláil a dhéanamh ar mhálaí rútaí adhlactha bromúdarásacha agus na trialacha rútaí trinsithe gach sé mhí. I ndiaidh tomhais ollchailliúintí agus dlúis a dhéanamh, rinneadh samplaí a homaiginiú agus thalmhú le haghaidh anailís CHN, atá i ndiaidh tosú. Léiríonn na céad torthaí comhchoibhneas ionchais idir an cóimheas C:N agus dlús na samplaí ranga lofa. De réir mar a chuaigh an lobhadh chun cinn, laghdaíonn an cóimheas C:N agus an dlús (Figiúr 2). Léiríonn suirbhé ar stoic smionagar adhmaid ghairbh (CWD; Figiúr 3) rachmas de lomáin fhágtha i ndiaidh tanaithe ag an gclampa 35 bliain d'aois. B'fhéidir go bhfuil sé seo ard go haitíopúil de bharr deacrachtaí i bhfómhar mar gheall ar fhána géar ag an láithreán seo.

Léirigh tomhais chomhathraithis eddy go méadaíonn neart linn charbóin fháschoillte foraoise an sprúis Shitcigh le haois i ndiaidh fhoroisithe ar fhéarach leathnádúrtha ar sheanchlampa foraoise 21 bliain d'aois (Figiúr 4). Tá sé léirithe go bhfuil iarmhairtí neodracha agus diúltacha araon ag tanú ar asamhlú carbóin (Figiúr 5). Rinneadh foraoise Dooary a thanú in 2007 (líne agus roghnúchán) agus 2008 (roghnúchán). Taispeánann na torthaí méadú i nGlantáirgiúlacht Éiceachórais (NEP) an chlampa i ndiaidh an chéad tanaithe de bharr laghdú beag in olltáirgiúlacht (GPP), mar aon le laghdú suntasach i riospráid éiceachórais (Reco). Taispeánann torthaí an dara tanaithe laghdú in NEP de bharr laghdaithe i GPP agus Reco araon.

Tomhasadh eisileadh dé-ocsaíd charbóin (CO_2) ithreach ag an bhféarach, láithreáin chronaisheichimh 6 bliana agus 21 bliain d'aois. Taispeánann na torthaí go laghdaíonn eisileadh CO_2 le haois an chlampa foraoise cé nach bhfuil na torthaí seo suntasach ($p>0.05$). Tógadh foscaí eisiaimh deascaidh (Figiúr 6) le himscrúdú a dhéanamh ar



Figiúr 1: Breisíocht ar fud chronaisheicheamh an sprúis Shitcigh ag Dooary, Co. Laoise. Gineadh meastacháin stoic ó shuirbhéanna ar chlampaí (ar roinnt láithreán ó bhí 2005 ann) agus an bhreisíocht ríofa mar an difríocht idir bliain amháin agus an bhliain ina dhiaidh sin. Cé go ndearnadh oibríochtaí tanaithe ar chlampaí 18 agus 20 bliain, cuireadh an méid a baineadh ar shiúl ar ais d'fhonn táirgiúlacht clampa a chur i gcomparáid le blianta nár cuireadh tanú i bhfeidhm.

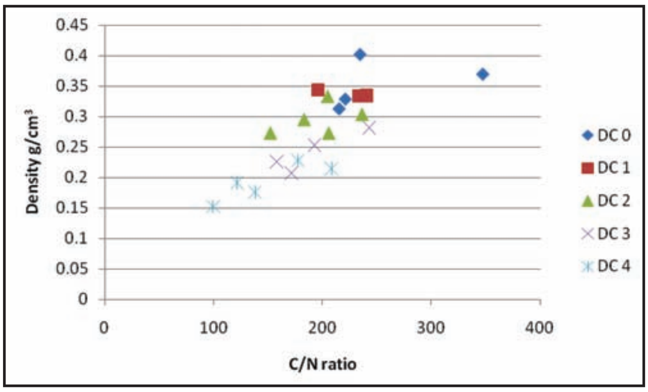
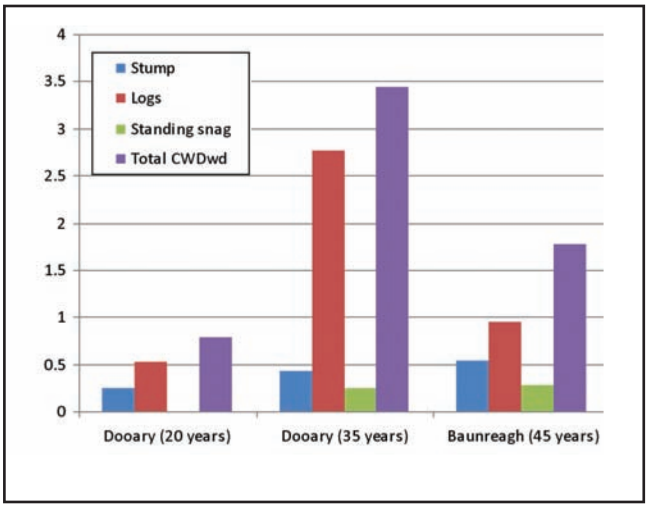
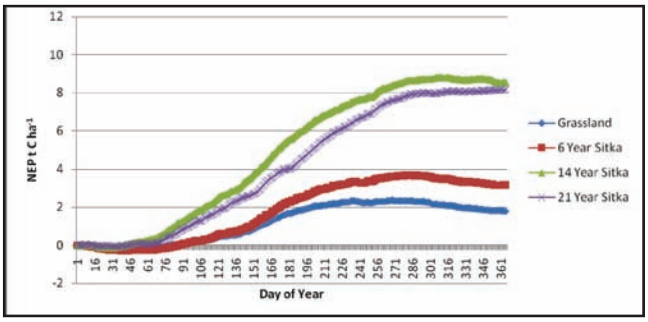


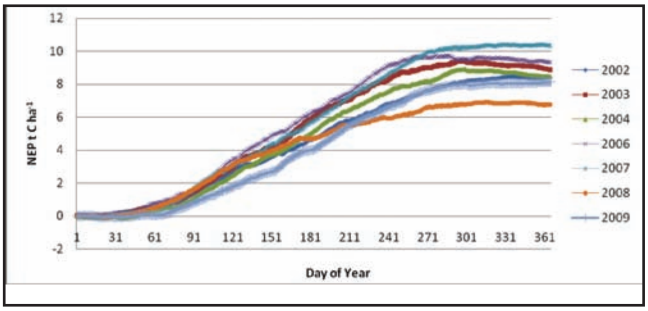
Figure 2: The relationship between C/N ratio of Sitka spruce deadwood and the basic density in different decay classes (level of decay increases from DC0 to DC4).



Figiúr 3: Stoic smionagair adhmadaigh ghairbh (CWD) os cionn na talún ar fud shraith de láithreáin sprúis Shitcigh níos sine. Ní chuirtear rútaí marbha faoin talamh san áireamh.



Figiúr 4: Glantáirgiúlacht Éiceachórais im 2009 i ndáil le cronaisheicheamh an sprúis Shitcigh, ó fhéarach nádúrtha (réamh-fhoraoisiú) trí go dtí clampa 21 bliain d'aoise.



Figiúr 5: Comhathrú idirbhliantúil de Ghlantáirgiúlacht Éiceachórais i bhforaoise Dooary, Co.Laoise.

Figiúr 6: Foscadh eisiaimh fearthainne suite ag láithreán cronaisheicheamh fhéarach Dooary.

iarmhairt dálaí ithreach uisce atá ag athrú ar eisileadh CO_2 ithreach.

Léiríonn gás rianta a bailíodh ag cronaisheicheamh fhoraois Dooary go méadaíonn an comhshó féaraigh go foraoise na hastaíochtaí ocsaíde nítriúla (N_2O) don atmaisféar, agus go laghdaíonn astaíochtaí meatáin (CH_4). Tá na torthaí seo go mór de bharr athruithe i hidreolaíocht, de bharr dálaí leathbhaite ag an láithreán féaraigh bíonn dálaí ithreach anocsaí ann a chuireann feabhas ar tháirgeadh meatáin. Tháinig laghdú in astaíochtaí CH_4 de bharr an chiona uisce ag na láithreáin foraoisithe ach tháinig méadú ar astaíochtaí N_2O.

Cuireadh an tsampláil d'ithreacha mianracha agus móinteach i gcrích. Tugadh tús áite dóibh seo thart ithreacha móna ag úsáid prótacal samplála mionsonraithe, a comhaontaíodh leis an tionscadal ForesSoilC i mí na Nollag 2008. Roinneadh trealamh samplála móna le

Tarathrú móna ag síneadh 6 m a úsáideadh le samplaí a bhailiú ó dhoimhneachtaí éagsúla tríd an bpróifíl ithreach.

ForesSoilC. Tá trí láithreán móna le sampláil faoi láthair. Mura bhfuil na láithreáin seo oiriúnach, roghnófar láithreáin chúltaca ó liosta cúltacaí. Rinneadh an chéad chronaisheiceamh a shampláil.

Rinneadh trí cheathrú de na láithreáin a sampláladh a phróiseáil le haghaidh Carbón Orgánach Ithreach (SOC).

Tomhasadh agus ríomhadh Dlús Toirte (BD) le haghaidh os cionn leath de na láithreáin. Tá tús curtha le hanailísí ar SOC ag úsáid anailís CHN. Uair amháin a bheidh obair SOC agus BD críochnaithe tosóidh anailís uigeachta.

Cuirfear tús le samhaltú go luath de réir mar a bheidh sonraí SOC ar fáil. Déanfar an cleachtadh samhaltaithe phríomhúil ag úsáid Century, agus déanfar imscrúdú ar Yasso chomh maith.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Leanfaidh sampláil bhithmhaise ar phéine, learóg agus fhuinseog in 2010.
- Déanfar suirbhéanna ar láithreáin úra cronaisheicimh le stoic bhithmhaise agus CWD a dheimhniú.
- Sampláil trialach ar dhianscaoileadh CWD os cionn na talún (málaí bromúdarásacha)
- Tomhas ar dhianscaoileadh faoin talamh (lena n-áirítear mála dianscaoilte agus tochailt cearchaillí).
- Leanúint de bhailiú eascrach, anailís ciorcal crann ó shamplaí diosca, de shampláil glasra talún agus tomhas riospráidí lomáin lofa.

- Cuirfidh túr comhathraithis soghluaiste eddy 3 láithreán cronaisheichimh ar fánaíocht le linn 2010.
- Leanfar de thomhais leanúnacha CO_2 de riospráid ithreach agus próifíl ceannbhrait ag foraois Dooary.
- Leanfar de trialacha dianscaoilte, titim eascrach agus athrúchán rútaí míne.
- Déanfar tomhais de N_2O agus CH_4 agus riospráid ithreach ag 2 láithreáin chronaisheichimh in 2010.
- Leanúint de shampláil agus phróiseáil ceapach péirithe le NFI.
- Tús a chur le hanailís ar shamplaí.

TORTHAÍ

Freastal ag cruinnithe/comhdhálacha

COST Action FP0803. 2009. Belowground carbon turnover in European forests. Cruinniú tosaigh le tús a chur le Action, an Bhruiséil, 25 Bealtaine 2009.

ECHOES COST Action FP0703. 2009. Expected Climate Change and Options for European Silviculture. 2-3 Samhain 2009, Thessaloniki, an Ghréig.

ANAEE (Anailís agus Turgnamh ar Éiceachórais). 2009. Cruinniú Deiridh, 24-26 Samhain 2009, Exeter, an Ríocht Aontaithe.

Saunders, M., Tobin, B., agus Osborne, B. 2009. Assessing the impact of forest age on net ecosystem carbon exchange.Cruinniú Eolaithe Plandaí na hÉireann, 20-21 Márta 2009, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath.

Tene, A., Tobin, B., Ray, D., Black, K. agus Nieuwenhuis, M. 2009. Adaptability of forest species to climate change. Páipéar a cuireadh i láthair ag comhdháil Bhliantúil an Chumainn um thaighde ciorcal crann, Octocec, an tSlovéinia, 16-19 Aibreán 2009. Curtha isteach mar alt in ITF (Imleabhar. 18, Uimh. 2, 2009).

Wellock, M., LaPerle, C., Kiely, G., Reidy, B. agus Bolger, T. 2009. The Carbon Stocks of Peatlands under Forestry in the Republic of Ireland. [Cur i láthair Póstaeir.] Comhtionól Ginearálta Aontas Geo-Eolaíochta na hEorpa, 2009, an Vín , 19-24 Aibreán 2009.

Tene, A., Tobin, B., Ray, D., Black, K. agus Nieuwenhuis, M. 2009. Assessment of tree response to severe climatic occurrences. Cruinniú Bliantúil Deindreacroineolaíochta na hEorpa. [Cur i láthair póstaeir.] Majorca, 26-30 Deireadh Fómhair 2009.

Albanito, F., Saunders, M. agus Jones, M.B. (2009) The Irish contribution to an infrastructure for measurements of the European carbon cycle (IMECC). [Cur i láthair póstaeir.] cruinniú AGMET, Baile Átha Cliath, 7 Nollaig 2009.

Benanti, G., Cacciotti, E., Helmy, M., Saunders, M. agus Osborne, B. 2009. Impact of land use change on greenhouse gas emissions. [Cur i láthair póstaeir.] cruinniú AGMET, Baile Átha Cliath, 7 Nollaig 2009.

Osborne, B. 2009. Use and performance of cover crops for increasing carbon sequestration and greenhouse gas mitigation in arable ecosystems. Cruinniú AGMET, Baile Átha Cliath, 7 Nollaig 2009.

Tene,A., Tobin, B., Dyckmans, J.,Ray, D.,Black, K. agus Nieuwenhuis, M. 2009. The growth response of Sitka spruce forest stands to sever drought events. [Cur i láthair póstaeir.] Cruinniú AGMET, Baile Átha Cliath, 7 Nollaig 2009.

Tobin, B., Gardiner, P., Olajuyigbe, S., Saunders, M. agus Nieuwenhuis, M. 2009. Forest carbon stocks and the effect of thinning. [Cur i láthair póstaeir.] Lá Taighde Scoil Talmhaíochta, Eolaíocht Bia agus Míochaine Thréidliachta UCD, 8 Nollaig 2009.

Foilseacháin

Luyssaert, S., Reichstein, M., Schulze, E-D., Janssens, I., Law, B., Papale, D., Dragoni, D., Goulden, M., Granier, A., Kutsch, W., Linder, S., Matteucci, G., V, M., Munger, J., Pilegaard, K., Saunders, M. agus Falge, E. 2009. Towards a consistency cross-check of eddy covariance flux based and biometric estimates of ecosystem carbon balance. Global Biogoechemical Cycles doi:10.1029/2008GB003377.

Staidéar allamuigh

D'úsáideadh láithreáin chronaisheicimh fhoraois Dooary le lá mustair foreolaíochta a óstáil do ranga foraoiseachta na tríú bliana UCD i mí Dheireadh Fómhair.

Líonrú tionscadal

- Láithreán Dooary, in éineacht le roinnt tascanna oibre breise, atá san áireamh anois i dtionscadal úr GHG na hEorpa arna mhaoiniú ag an Eoraip, ag tosú i mí Eanáir 2010.
- Áiríodh ar obair thaighde foraoise in ANAEE (anailís agus turgnamh ar éiceachórais, tionscadal AE le réamh-mhaoiniú).
- Tá plé á leanúint chomh maith maidir le rannpháirtíocht in ICOS (Córas Breathnóireacht Carbóin Idirnáisiúnta), a choibhéis Éireannach IGOS-I, agus LifeWatch (monatóireacht fhadtéarmach ar éiceachórais).
- Tá láithreán Dooary san áireamh anois sa tionscadal FutMon AE (monatóireacht fhadtéarmach ar éiceachórais foraoise) mar láithreán Leibhéal 1.

CARBWARE

Forbairt uirlisí agus córas le tuairisciú a dhéanamh ar stoic charbóin foraoise agus athrú stoic faoi Phrótacal Kyoto agus faoin UNFCCC

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Kevin Black, FERS Ltd.*
An Dr Gerhardt Gallagher, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An tOllamh J. Connelly, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr M. Hawkins, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Mark Tarleton, PTR Ltd
Jacques Hamel, PTR Ltd

**Ríomhphost: kevin.black@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Nollaig 2011

CÚLRA

Cuireadh córas tuairiscithe carbóin na hÉireann (CARBWARE) i bhfeidhm in 2004 ar dtús báire le tuairiscithe Chreat-Choinbhinsiún na Náisiún Aontaithe ar Athrú Aeráide (UNFCCC) maidir leis na foinsí agus linnte foraoise uile a chomhlíonadh. Cé go léiríonn an tsamhail seo an méid dóchúil a chuireann foraoisí le féidearthacht na stórála (linn) C náisiúnta, bhrath an córas ar shamhlacha fás clampaí ginearálaithe a úsáid le cur síos a dhéanamh ar athruithe i stoic charbóin foraoisí de bharr an easpa de shonraí an fhardail foraoise náisiúnta (NFI). Soláthraíonn infhaighteacht sonraí NFI mionsonraithe agus faisnéis taighde úr an deis anois le CARBWARE a athfhorbairt agus cuireann sé feabhas ar mheastacháin i ndáil le hathruithe i stoic charbóin foraoisí náisiúnta. Tá sí d'aidhm ag faisnéis taighde trialach agus breathnóireachta, a rinne na tionscadail CARBiFOR 2 agus FORESTSOILC, an córas tuairiscithe CARBWARE a thacú agus a fhorbairt.

CUSPÓIRÍ

Is é an cuspóir foriomlán ná athruithe i stoc C agus stoc i bhforaoisí na hÉireann a thuairisciú ag úsáid formáid an UNFCCC a comhaontaíodh maidir le húsáid talún, athrú úsáid talún agus foraoiseacht (LULUCF) an Phainéal Idirnáisiúnta um Athrú Aeráide (IPCC) treoir dea-chleachtais ar (LULUCF) agus tuairisciú Kyoto.

Spriocanna sainiúla:

- Anailís ar shruthanna sonraí NFI agus iFORIS le faisnéis ábhartha a fháil i bhformáid atá comhoiriúnach le CARBWARE.
- CARBWARE a mhionchoigeartú agus a athfhorbairt le samhlacha bithmhais crann aonair sainiúil do speicis a chur san áireamh.
- Anailísí staitisticí-íogair le nós imeachta tuairiscithe GPG-LULUCF-chomhlíontach a roghnú leis an méid is lú de neamhchinnteacht agus earráidí.
- Bunachar sonraí ionchuir a chur i bhfeidhm le QA/QC agus formáidiú sonraí inchuir a chumasú le haghaidh ríomhaireachtaí CARBWARE.
- Comhéadan bogearraí bunaithe ar Windows bunaithe ar shamhail CARBWARE agus atá comhoiriúnach le tábla tuairiscithe LULUCF, UNFCCC agus comhaid aschuir Kyoto a fhorbairt. Rithfidh na bogearraí seo cásanna éagsúla agus ionchorpróidh siad anailís neamhchinnteachta.
- Nós imeachta tuairiscithe C-stór Táirge Adhmaid Bainte in CARBWARE.
- Athbhreithniú piara neamhspleách ar mheicníocht tuairiscithe, roimh iarratais deiridh agus athfhorbairt más gá.
- Foilseachán de lámhleabhar tuairiscithe LULUCF agus Kyoto, a chloíonn le riachtanais GPG, maidir le foraoisí na hÉireann.
- Impleachtaí an athraithe aeráide ar fhorlámhú féideartha ag foraoisí Éireannacha ag úsáid samhail ESC bunaithe ar tháirgeacht faoi chásanna éagsúla d'athrú aeráide.

DUL CHUN CINN

Tuairisciú UNFCCC

Is é i mbliana a cuireadh chéad iarratas oifigiúil maidir le meastachán linn CO_2 isteach le haghaidh foraoisithe, dífhoraoisithe (ARD), faoi Airteagal 3.3 de Phrótacal Kyoto. Ba é an méid CO_2 a baineadh ar shiúl a bhaineann le gníomhaíochtaí ARD ó 1990 ná 2.6 Mt de CO_2 in 2008, arna dheimhniú tríd an gcóras CARBWARE nuabhunaithe (Figiúr 1). De bharr samhlacha fás crann aonair úra agus faisnéis NFI a ionchorprú tháinig méadú suntasach ar mheastachán forlámhaithe carbóin, cothrom le €5 milliún breise do 2008 amháin[1]. Is ionann é seo agus toradh maith

[1] Mheas réamh-mheastacháin roimhe seo, ag úsáid samhlacha seanchlampaí, glacadh de 2.1 Mt CO_2 le haghaidh ghníomhaíochtaí ARD in 2008. Glactar leis gurb é €10 in aghaidh an tona an praghas CO_2.

ar infheistíocht taighde, ag cur san áireamh gur 700 k an buiséad do CARBWARE do 2007-2011

Samhaltú fáis

Cuireadh samhail crann aonair le haghaidh sé chohórt de speicis éagsúla i gcrích agus táthar á foilsiú faoi láthair. Dearadh na samhlacha seo le déileáil go sonrach le sonraí ón NFI, nach gcuireann go leor faisnéise ar fáil le samhlacha bunaithe ar chlampaí cosúil le GROWFOR a úsáid. Rinneadh an tsamhail a chódú ag úsáid na bogearraí CARBWARE úra.

Is iad na príomhghnéithe ná:

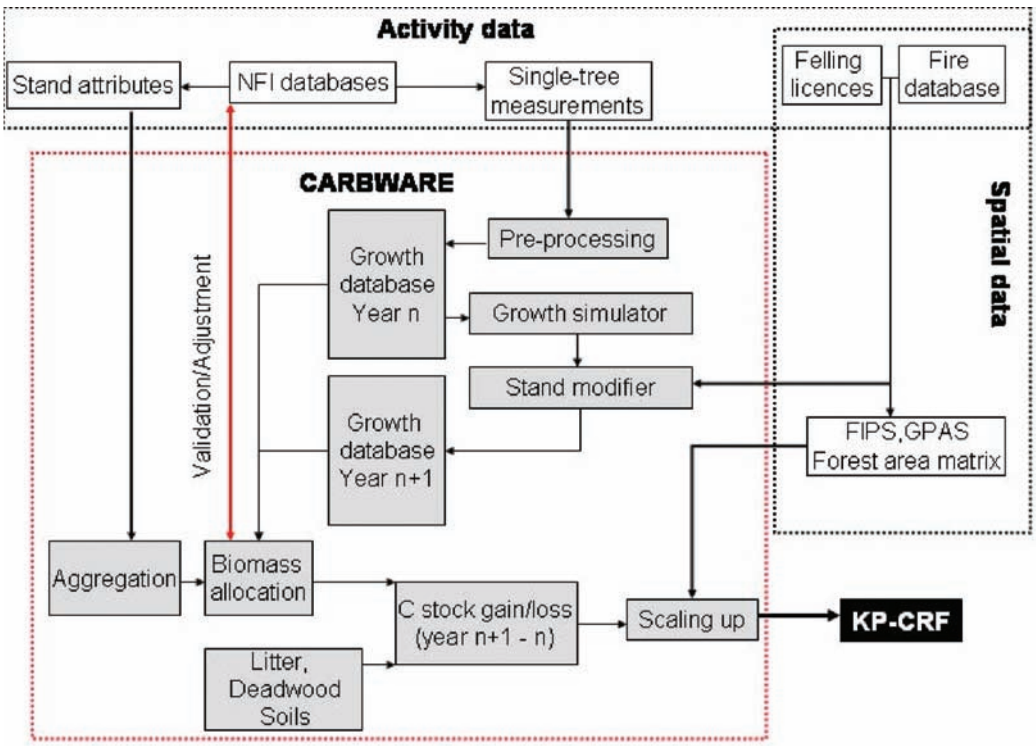
- Is féidir samhlacha crann aonair a chur i bhfeidhm ar clampaí speiceas leath-nádúrtha, measctha agus d'aoiseanna míchothroma.
- Is féidir na samhlacha seo a chúpláil le teicneolaíochtaí braite cianda cosúil le LiDAR.
- Cuimsíonn an tsamhail an fachtóir iomaíochta atá ábalta déileáil le mortlaíocht dhifriúil agus éifeachtaí iomaíochta. Dá bhrí sin, mar shampla, is féidir samhail amháin a úsáid le haghaidh clampaí tanaithe agus clampaí neamh-thanaithe agus dlús cuir éagsúil acu.
- Is samhail dhinimiciúil í an tsamhail toisc gur féidir leis cuntas a thabhairt ar na haistrithe spásúla agus stáit ar forbairt clampaí iad.
- Rinneadh samhlacha um mortlaíocht crann aonair dhócúlach a fhorbairt ionas gur go n-ionsamhalódh na cohóirt éagsúla mortlaíocht nádúrtha gach cineáil foraoise.

Forbairt bogearraí

Cuireadh cód bogearraí le haghaidh modúil réamhphróiseála, fáis, mionchóirithe agus dáilte CARBWARE i gcrích (Figiúr 1). Glacann an córas tuairiscithe úr cur chuige bunaithe ar ghníomhaíochtaí atá bunaithe ar mhaitrís aistrithe talún agus faisnéis gníomhaíocht foraoise (Figiúr 1). Is iad na foinsí sonraí gníomhaíocht foraoise d'fhardal GHG ná Fardal Foraoise Náisiúnta na hÉireann (NFI) agus taifid ceadúnas leagain arna dtiomsú ag an tSeirbhís Foraoiseachta. Cuireann Coillte faisnéis bhreise ar fáil. Déantar an Córas um Pleanáil Faisnéis Foraoise stáit (FIPS), an Scéim Íocaíochtaí Deontais Phréimhe (GPAS) agus taifid ceadúnas leagain teoranta a úsáid le sonraí spásúla a fháil. Cuimsíonn an córas tuairiscithe córas QA/QC leanúnach, trína ndéantar aschuir samhlacha a bhailíochtú i gcoinne tomhais atriallacha NFI ar bhonn rollta 5 bliana. Táthar ag súil go mbeadh an chéad NFI atriallach a chlúdaíonn 1/5 den limistéar foraoise críochnaithe in 2011.

Anailís ar chnámha scéil maidir le hidirbheartaíocht Chóbanhávan

Bhí an chuid is mó de ghníomhaíochtaí CARBWARE faoi thacaíocht a chur ar fáil don réamh-idirbheartaíocht agus do na cruinnithe COP i gCóbhanhávan. Is féidir le tíortha Iarscríbhinn 1 tuairisciú agus cuntasaíocht ar astaíochtaí/laghduithe GHG a bhaineann le bainistíocht feirme (.i. foraoise a cuireadh roimh 1990) a roghnú faoi Airteagal 3.4 de Phrótacal Kyoto. Bhí roghnú na ngníomhaíochtaí seo don chéad tréimhse tiomantais (2008-2012) deonach. Le haghaidh cuntasaíocht linnte



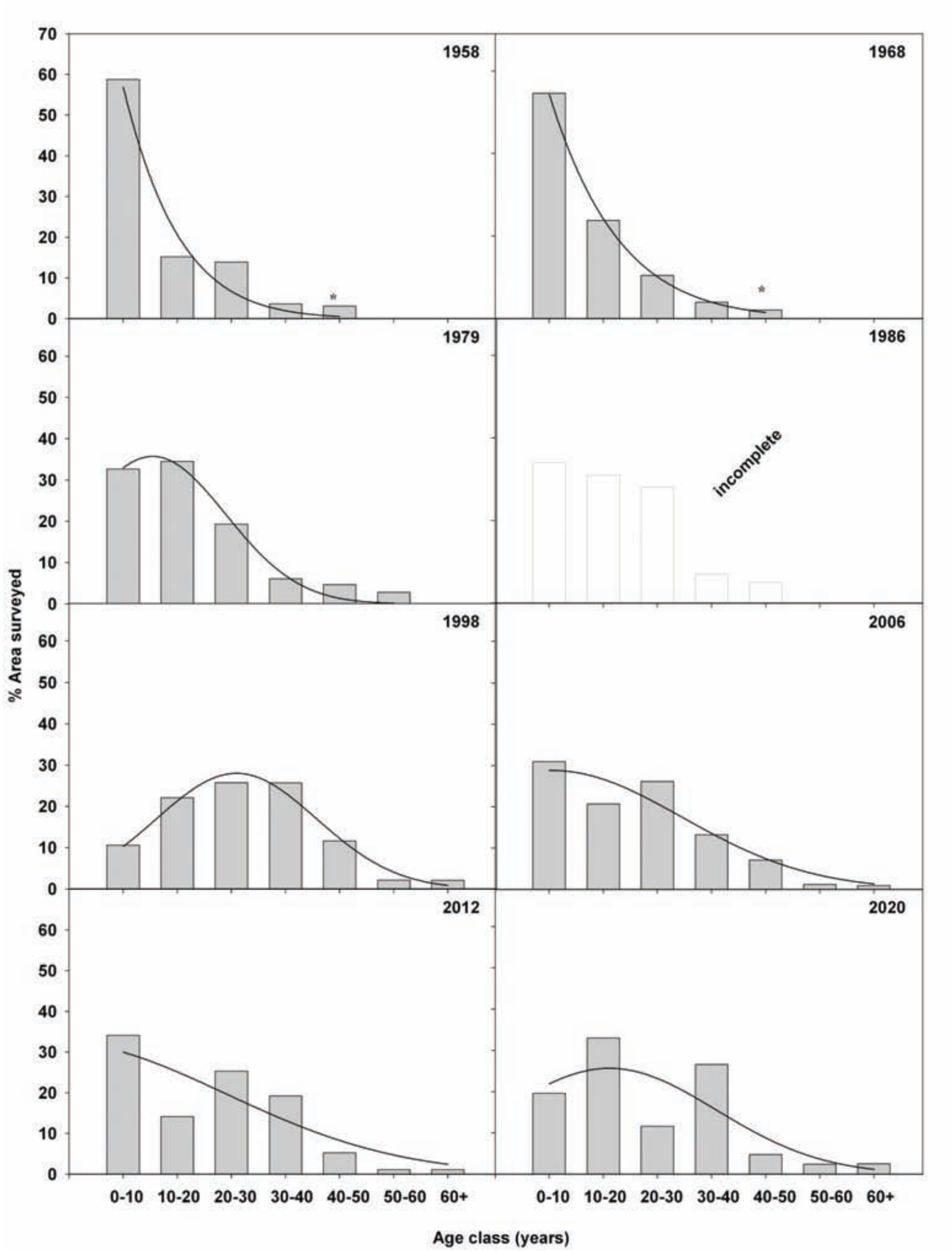
Figiúr 1: Foramharc scéimreach ar an gcóras tuairiscithe a thaispeánann na sruthanna sonraí ionchuir isteach i mbogearraí CARBWARE agus ar fheidhmiúlacht CARBWARE

agus foinsí carbóin ag bainistíocht foraoise, faoi Airteagal 3.4, teastaíonn go ndéanfaí éifeachtaí neamhdhíreacha spreagtha ag daoine a bhreathnú go cúramach. Ní bhreathnaíonn an riail reatha, áfach, ar chuntasaíocht le haghaidh bainistíocht foraoise Airteagal 3.4 (.i. oll/glanchuntasaíocht tréimhse bonnlíne le caidhp le teorann a chur ar uasmhéid na linnte cuntasacha) éifeachtaí dinimiciúla an struchtúir aoise ó ghníomhaíochtaí a rinneadh roimh 1 Eanáir 1990 mar a ordaítear i gComhaontuithe Marrakech COP 2001.

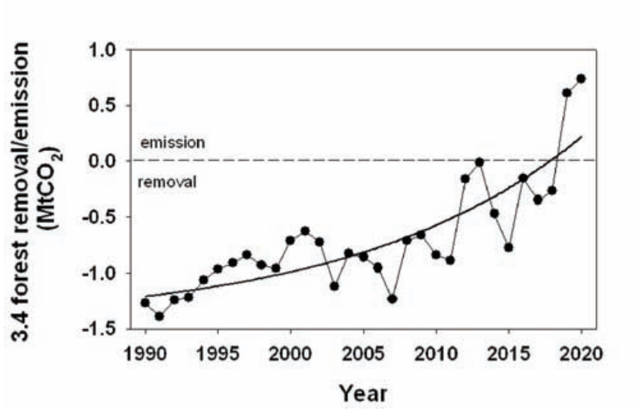
Léiríonn taifid fardail stairiúla agus pleananna réamhaisnéis bainistíochta fo-rannóige go bhfuil aistriú i ndáileadh an ranga aoise ó dháileadh rang aoise óig 'sceabhach' i 1959 go dtí beagnach gnáthchuar dáilte i 1998 (Figiúr 2). Mar sin féin, feictear aisiompú i dtreo mhinicíocht an ranga aoise óig faoi 2006. Leanann an treocht seo go dtí 2012, agus athdháileadh ina dhiaidh sin i dtreo na ranganna aoise níos sine sa tsraith ama 2020 réamh-mheasta. Tá an haistrithe seo i ndáilte minicíocht rang aoise comhsheasmhach le rátaí foraoise stairiúla agus meán-aois glanleagain de ca. 50 bliain.

Léiríonn na meastacháin astaíochtaí/bhainte stairiúla agus réamh-mheasa i ndáil le foraoisí roimh 1990 laghdú suntasach sa bhaint, go háirithe ó ca.2000 (Figiúr 3). Athraíonn an stoc C foraoise ó ghlan-linn de 1Mt CO_2 in 2000 go dtí glan-astaíocht de 0.7 Mt CO_2 faoi 2020. Meastar go dtéann na hathruithe ar dháiltí rang aoise i bhfeidhm ar astaíochtaí/bhaint foraoise réamh-mheasta (Figiúr 3) ar dhá bhealach:

a) Laghdú i mbreisíocht bhithmhaise. Tá fianaise ann ar laghdú in ollbhreisíocht bhithmhaise idir 1998 agus 2020. D'fhéadfadh sé seo a bheith bainteach le hathrú



Figiúr 2: An dáileadh minicíocht rang aoise bunaithe ar staitisticí achomair (histeagraim liatha) agus cuar dáilte (líne sholadach) le haghaidh foraoisí a cuireadh roimh 1990, ar 89% d'fhoraoisí Coillte iad.



Figiúr 3: An t-athrú iomlán i stoc carbón i ngach foraois a cuireadh roimh 1990 maidir leis na blianta 1990 go 2020 (réamh-mheasta).

i minicíocht meán-aoise agus rang aoise de bharr níos lú táirgiúlachta de bharra níos óga i ndiaidh glanleagain.

b) Laghdú i linn C brosna, de bharr dhianscaoileadh cónaitheach C d'iarmhair fhómhair i ndiaidh na chéad uainíochta. Cuirtear cailliúint C ar aghaidh go dtí an dara rothlú barr le haghaidh tréimhse ca. 30 bliain.[2]

Bunaithe ar chleachtadh samhaltaithe ag úsáid sonraí fardal fo-rannóige agus pleananna réamhaisnéis bainistíochta, ar cnámh scéil gnáthghnó iad spreagtha ag breithnithe foreolaíochta, molaimid go n-úsáidfí bonnlíne réamh-mheasta le héifeachtaí oidhreacht rang aoise a bhreathnú. Baineann sé seo le tréimhse bonnlíne cuntasaíochta a roghnú áit a bhfuil na staitisticí daonra cosúil le luachanna tréimhse cuntasaíochta, agus tríd sin an éifeacht oidhreacht rang aoise ar bhaintí a íosmhéadú. Sa chás seo, déanann úsáid de bhonnlíne réamh-mheasta mar thagairt grinnbhreathnú ar an méid a chuireann an éifeacht oidhreachta le torthaí cuntasaíochta, agus ní shásódh sé na hathruithe i gcleachtais bainistíochta foraoise ach amháin i dtacaíocht an mhaolaithe ar athrú aeráide. Bunaithe ar réamh-mheastachán CARBWARE, ag úsáid pleananna réamhaisnéis ghnáthghnó, is í an bonnlíne ag breathnú ar aghaidh a bheadh ann don tréimhse 2013 go 2020 ná 0.67 Mt de CO_2 (nó -0.08 Mt CO_2 in aghaidh na bliana). Is é an buntáiste leis an gcóras cuntasaíochta seo ná go gcuireann sé dreasacht ar fáil do pháirtithe leasmhara le féidearthacht forlámhaithe CO_2 a mhéadú nó le hadhmad a bhaint ag costas cuntasach carbóin.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Modúil táirge adhmaid bainte a chur isteach i CARBWARE.
- Modúl tuairiscithe a chur i gcrích.
- Anailís ar neamhchinnteacht agus córas Monte Carlo a scópáil le haghaidh forbairt bogearraí.
- Ionchuir sonraí QA/QC isteach i mbogearraí CARBWARE
- Cuidiú le FORESTSOILC agus CARBiFOR II le hanailís ar shonraí ceapach péirithe le haghaidh athruithe stoc carbón ithreach a bhraith.
- An modúl dáilte a nuashonrú le cothromóidí bithmhaise úra ó CARBiFOR II.
- Bailíochtú ar na samhlacha fáis le fardail athdhéanta NFI.
- Tuarascáil náisiúnta LULUCF agus Kyoto 2009 a chur isteach.

TORTHAÍ

Black, K., O'Brien, P., Redmond, J., Barrett, F. agus Twomey, M. 2009. The extent of peatland afforestation in Ireland. Irish Forestry 65: 61-71.

Black, K., Byrne, K.A., Mencuccini, M., Tobin, B., Nieuwenhuis, M., Reidy, B., Bolger, T., Saiz, G., Green, C., Farrell, E.T. agus Osborne, B. 2009. Carbon stock and stock changes across a Sitka spruce chronosequence on surface water gley soils. Forestry 85(3): 255-271.

Hendrick, E., agus Black K. 2009. Climate change and Irish forestry. Connects COFORD, Comhshaoil Uimh. 9, COFORD Baile Átha Cliath.

Black, K. agus Ray, D. 2009. Cost action (ECHOES) tuarascáil ar 'Ireland's forestry sector climate change mitigation, impacts and adaptation activities'. ECHOES www.gip-ecofor.org/docs/37/countryreports/CountryReports_July-August-Sept2009/Echoes_Ireland_Report-DraftVersionJuly2009.pdf

Black, K., Xenakis, G., Tene, A., Nieuwenhuis, M., Saunders, M. agus Ray, D. 2009. Development of strategic adaptive climate change tools for Irish forestry. Cur i láthair do chomhdháil an EFI, Baile Átha Cliath, Meán Fómhair 2009.

Comhoibriú agus Coistí

- Comhalta de chuid coiste bainistíochta ECHOES: Cost FP0703 (Athrú Aeráid Ionchais agus Roghanna maidir le Foraoiseolaíochta na hEorpa.)
- Comhalta de chuid an Ghrúpa Stiúrtha Náisiúnta ar Thionchar agus oiriúnú an athraithe aeráide.
- Comhalta de chuid an Ghrúpa Stiúrtha Náisiúnta ar mhaolú an athraithe aeráide.
- Rannpháirtíocht i gceardlanna ar cheisteanna tuairiscithe LULUCF.
- Athbhreithneoir UNFCCC ar thuairisciú LULUCF agus Kyoto.

[2] Black et al. (in preparation). Historic and projected carbon dioxide emission/removals for forest management under Article 3.4.

CLIMADAPT

An úsáid de Rangú Láithreán Éiceolaíoch maidir le foraoisí agus a mbainistíocht a oiriúnú don athrú aeráide

FOIREANN AN TIONSCADAIL

Duncan Ray, Taighde Foraoise, RA*
Georgios Xenakis, Taighde Foraoise, RA
An Dr Kevin Black, FERS Ltd
Andrew Mason, eenviron-IT, RA
An tOllamh Maarten Nieuwenhuis, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Armand Tenet, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr Brian Tobin, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

** Ríomhphost: duncan.ray@forestry.gsi.gov.uk*

CÚLRA

Tionscnaíodh an tionscadal le treoir a thabhairt do roghnú speiceas foraoise in Éirinn. Beidh tionchar ag athrú aeráide ar roghnú speiceas agus soláthróidh CLIMADAPT treoir ar oiriúnacht le haghaidh réamh-mheastacháin cásanna aeráide.

CUSPÓIRÍ

- Córas rangaithe foraoise a dhearadh do roghú speiceas crann agus féidearthacht in Éirinn bunaithe ar léirmhíniú ar shé fhachtóir bithfhisiceacha.
- Bonn eolais ar straitéisí maidir le hoiriúnú don athrú aeráide a fhorbairt, lena n-áirítear rogha speiceas agus mionathruithe foraoiseolaíochta ó léirmhíniú ar an gcosúlacht d'iarmhairtí aibitheacha agus bitheacha a thiocfadh as athrú aeráide.
- Samhlacha táirgeachta bunaithe ar eolas le haghaidh sprús Sitceach agus speiceas eile a bhailíochtú má cheadaíonn infhaighteacht sonraí é.
- Uirlis tacaíochta cinntí ar scála clampa agus scála spásúil bunaithe ar an ngréasáin a fhorbairt.

DUL CHUN CINN

Ullmhú sonraí: Cuireadh na sonraí spásúla arb iad na sé athróg bhithfhisiceacha i gcrích d'Éirinn. Lena chois sin, rinneadh luachanna AT agus MD spásúla, bunaithe ar réamh-mheastacháin athraithe aeráide amach anseo le haghaidh cásanna astaíochtaí IPCC A2 agus B1 a ríomh d'Éirinn. Cruthóidh na sonraí seo an bonn maidir le hoiriúnacht speiceas crann a mheas, agus soláthróidh siad measúnú tosaigh ar na hiarmhairtí aeráide dóchúla agus straitéisí oiriúnaithe le haghaidh teaglaim iarmhairt aeráide de chineál láithreán speicis faoi leith.

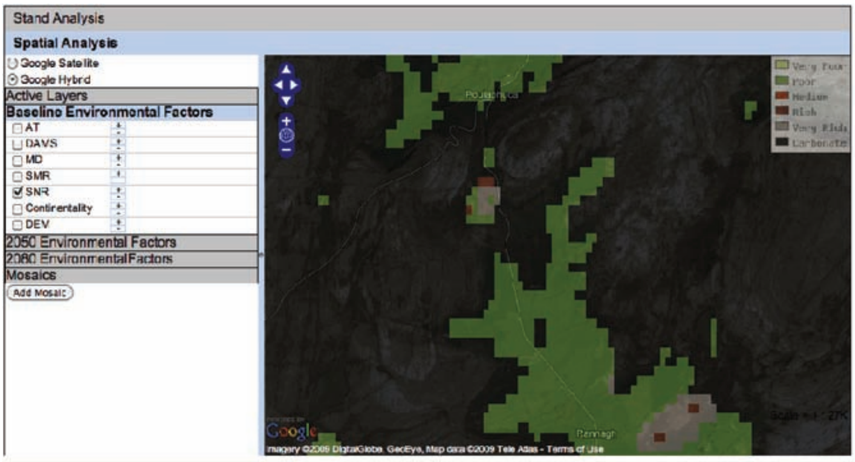
Sonraíocht samhla: Cuireadh síos ar shamhlacha oiriúnachta bunaithe ar eolas le haghaidh 21 speiceas crann. D'úsáid samhlacha faisnéis ó chruinniú sainghrúpa Delphi i mBaile Átha Cliath, in 2007, agus ó thorthaí plé sainghrúpa ar oiriúnacht speiceas crann don Bhreatain Mhór in 2001. Cuireadh na samhlacha síos ar oiriúnacht speicis i ndáil le gach ceann de na sé athróg bhithfhisiceacha. Déantar oiriúnacht a shainiú tríd an bhfachtóir is teorannaí le haghaidh cineál láithreáin faoi leith.

Bailíochtú: Léirigh tuilleadh bailíochtaithe ar na tuartha táirgeachta bunaithe ar eolas maidir leis an sprús Sitceach ag úsáid modhanna Bayesacha agus Monte Carlo samhail eile atá oiriúnach le haghaidh tháirgeacht sprúis Shitcigh a thuar. Bhí bailíochtú deacair de bharr na n-iarmhairtí anaithnide a bhaineann le toirchiú ar a lán de na láithreáin a úsáidtear le haghaidh oiliúint agus bhailíochtú na samhla. Tá an modúl seo á scríobh lena fhoilsiú.

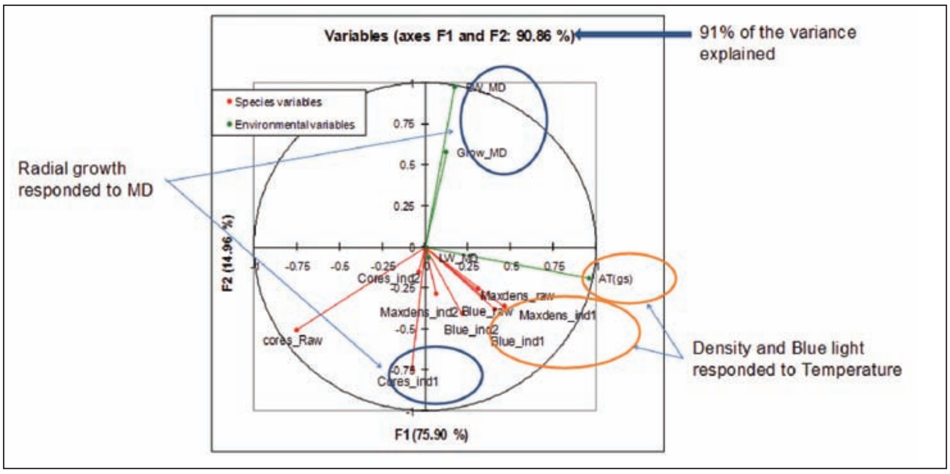
Feidhmchlár gréasáin: Rinneadh an chroíshamhail d'fheidhmchlár gréasáin a chur i gcrích agus a thástáil. Úsáideann sé seo teicneolaíochtaí Java script agus AJAX (Java agus xml aisioncronach) agus naisc le mapaí agus íomháú satailíte Google™. Tá an modúl anailíse ar shonraí spásúla curtha i gcrích anois. Tá an líon ard de chomhaid spásúla a úsáideann an feidhmchlár á dtiomsú agus a n-ullmhú lena n-úsáid faoi láthair.

Comhéadan úsáideora: Cuireadh an comhéadan úsáideora i gcrích agus tá sé réidh le haghaidh tástála. Cuireann modúl spásúil an chomhéadain ar chumas an úsáideora fachtóirí láithreáin a chuireann teorann ar oiriúnacht agus fhás speiceas crann a léirshamhlú. Taispeánann Figiúr 1 an tsraith thorthúlacht na hithreach atá forshuite ar chúlra mapa Google™. Cuireann an comhéadan ar chumas an úsáideora chomh maith fachtóirí aeráid don tréimhse 1961-1990, agus do réamh-mheastacháin ar athrú aeráide amach anseo maidir le dhá chás astaíochtaí IPCC a léirshamhlú. Taispeánann uirlis CLIMADAPT an oiriúnacht agus an táirgiúlacht faoi na dálaí seo go spásúla.

Staidéar PhD: Sholáthair staidéar píolótach (cuid de PhD ag UCD) le strus taise a mheas i roinnt speicis chrann ar fud traschriosa thiar-thoir ar fud na hÉireann agus an Ríochta Aontaithe, torthaí an-suimiúla. Thaispeáin anailísí staitistiúla ilathráideacha gur mhéadaigh dlús na gciorcal crann aonair leis an teocht teasa treoiruimhir-charntha (Figiúr 2), agus gur laghdaigh ollmhaireacht an fháis radúil sna samhraí ina raibh easnamh taise níos airde (Figiúr 2).



Figiúr 1: Léirshamhlú um rátáil torthúlachta ithreach maidir le láithreán foraoisithe féideartha ón mapa ithreach d'Éirinn, forshuite ar chúlra hibride Google (comhábhar d'íomháú agus de mhapáil satailíte).



Figiúr 2: Rinneadh anailís chomhghaolaithe chanónta (CCA) a úsáid leis na príomhghrádáin d'athrú speicis/comhshaoil ar fud na gceapach a shainaithint. Comhghaolaíodh fás radúil go contrártha le heasnamh taise, agus rinneadh dlús adhmaid a chomhghaolú go díreach le teocht carntha.

Céad chéimeanna eile: Glacfar croíthe ó sprús Sitceach, ó ghiúis Dúghlaise agus ó phéine Albanach ó chrainn shamplacha i gceapacha samplacha buana in Éirinn, an Bhreatain Bheag agus deisceart Shasana. Chruthaíonn an rogha de láithreáin grádán easnamh taise méadaithe ón iarthar go dtí an t-oirthear, ach le dálaí ithreach teas aeráide comhchosúla. Tabharfaidh sé seo deis dúinn tástáil a dhéanamh ar an gcuireann an t-easnamh taise teorann ar fhás crann ag láithreáin, agus an dóigh a mbíonn éifeachtaí éagsúla idir speicis ag a bhfuil fulaingt strus taise éagsúil. Táthar ag súil go léireoidh an staidéar cibé an mbeadh frithsheasmhacht strus taise fheabhsaithe i dtéarmaí iarmhairtí fáis úsáideach agus speicis níos oiriúnaí á roghnú le haghaidh oiriúnú athraithe aeráide ar láithreáin de riosca triomaí atá ag méadú nó nach mbeadh.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- An feidhmchlár a thástáil leis an ngrúpa úsáideora in Éirinn.
- Ceardlanna a thionól in Éirinn le feidhmchlár gréasáin CLIMADAPT a léiriú.

TORTHAÍ

Páipéir

Ray, D., Xenakis, G., Semmler, T. agus Black, K. 2008. The impact of climate change on forests in Ireland and some options for adaptation. In: E. Hendrick and K.G. Black (Eds), Forests, Carbon and Climate Change - Local and International Perspectives. COFORD. Baile Átha Cliath.

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

Black, K, Xenakis, G, agus Ray, D. (á ullmhú) Climate Change Impacts and Adaptive Strategies. Journal of Irish Forestry.

Xenakis, G., Black, K., and Ray, D. (á ullmhú) Bayesian calibration of yield class predictions for CLIMADAPT. Foraoiseacht.

Cur i láthair

- Comhdháil ar Rangú Láithreán, an Tullach Mhór, Éire, Meitheamh 2008.
- Comhdháil Idirnáisiúnta ar athrú aeráide, Nancy, France (Póstaer).
- Comhdháil deindrei-éiceolaíochta, Birmensdorf, an Eilvéis (Póstaer).
- Cruinniú bliantúil an Cumainn um Thaighde Ciorcal Crann (ATR), an tSlóivéin.
- Cruinniú bliantúil EuroDendro2009, Mallorca (Póstaer).
- Iarmhairt athraithe aeráide ionchais maidir leis an gComhshaol agus Foraoiseolaíocht (ECHOES), Thessaloniki.

FORESTSOILC

Comhathruithe ar stoc carbón ithreach agus floscanna gás ceaptha teasa i bhforaoisí na hÉireann

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Gerard Kiely, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
Michael Wellock, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
Christina LaPerle, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
Nelius Foley, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
An Dr Kevin Black, FERS Ltd

* *Ríomhphost: g.kiely@ucc.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Bealtaine 2011

CÚLRA

Is comhpháirt lárnach den timthriall (C) iad foraoisí agus meastar go stórálann siad 77% den C atá stóráil i nglasra agus 39% den C atá stóráil in ithir. Dá bhrí sin, áirítear i bPrótacal Kyoto meicníochtaí cosúil le hAirteagal 3.3 maidir le páirtithe forlámhú C a úsáid i bhforaoisí le spriocanna laghdaithe astaíochta a chomhlíonadh. Cumasaíonn Airteagal 3.3 athruithe i stoic C de bharr foraoisithe, athfhoraoisithe agus dífhoraoisithe ó bhí 1990 ann a úsáid d'fhonn astaíochtaí a sheach-chur. De bharr ráta tapa an fhoraoisithe in Éirinn ó bhí 1990 ann tairgeann Airteagal 3.3 féidearthacht iontach d'Éirinn maidir le hastaíochtaí a sheach-chur ó fhoinsí eile. D'fhonn oibleagáidí idirnáisiúnta tuairiscithe a chomhlíonadh ní mór go mbaileodh Éire sonraí sainiúla go náisiúnta leis an gcruinneas a mhéadú agus neamhchinnteacht mheastachán na n-astaíochtaí GHG arna seach-chur ag foraoisiú a laghdú.

CUSPÓIRÍ

- Úsáid a bhaint as an gcur chuige ceapach péirithe le himscrúdú a dhéanamh ar iarmhairt an fhoraoisithe ar stoic C ithreach ag 30 láithreán foraoise agus le stoic carbón ithreach a mheas.
- Iarmhairt an fhoraoisithe agus an dífhoraoisithe ar dhinimic CO_2 agus CH_4 i móin bhratmhóna a dheimhniú.
- Iarmhairt an fhoraoisithe crann leathanduilleach d'ithreacha mianracha ar stoic C ithreach a dheimhniú.
- Imscrúdú a dhéanamh ar iarmhairt an fhoraoisithe ar fhloscanna CO_2 agus N_2O.

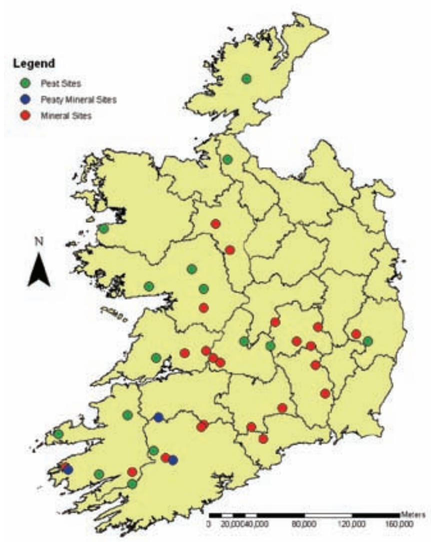
DUL CHUN CINN

Stoic C ithreach ar scála náisiúnta: Is í an aidhm ná measúnú cainníochtúil ar na stoic charbóin (C) in ithreacha fhoraoisí na hÉireann a fhorbairt. I ndiaidh prótacail samplála agus saotharlainne a fhorbairt agus roinnt réamhoibre allamuigh, tá sampláil le déanamh ar 21 láithreán ithreach mianraí (.i. 21 péire ina mbeidh láithreán foraoise amháin agus láithreán neamhfhoraoise cóngarach), 8 láithreán ithreach mianraí móintí agus 10 laithreán ithreach móna. D'fhorbair an coincheap péirithe as obair san Nua-Shéalainn.

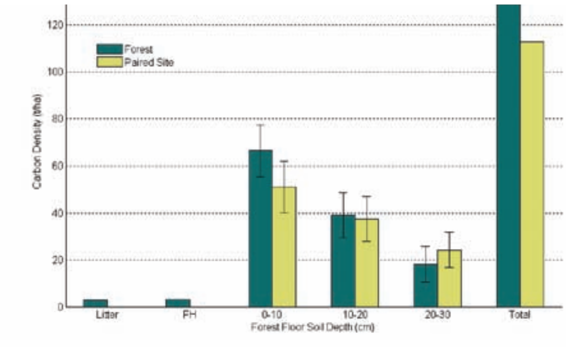
Rinneadh na láithreáin ithreach mianraí a roinnt ina ocht ghrúpa samplála bunaithe ar chineál ithreach (ithreacha donna, podsail, podsalach donn, agus gléireach) agus ar chineál foraoise (buaircíneach, measctha, nó leathanduilleach). Déantar na láithreán foraois ithreach mianraí a phéireáil le láithreán ar láithreán de dhálaí láithreán réamh-fhoraoisithe é.

Níl na láithreáin ithreach mianraí móna agus móintí (géireach móinteach agus podsal móinteach) le péireáil de bharr leibhéal na hinathraitheachta i ndoimhneacht mhóna laistigh de láithreán.

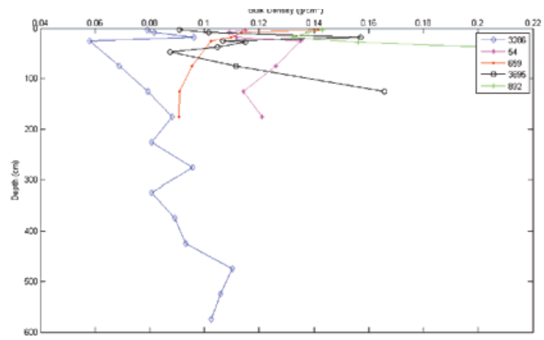
Léiríonn Figiúr 1 suíomh na láithreán UCC a sampáladh. Tá sé tábhachtach a shonrú go mbeadh UCD ag déanamh samplála ar an líon céanna de láithreáin sa taobh thuaidh den tír. Rinneadh sampláil ar na láithreáin UCC ar fad go dtí seo. Léiríonn Figiúr 2 an dóigh a n-athraíonn an meándlús carbóin le haghaidh trí láithreán gléireach



Figiúr 1: Láithreáin samplála an tionscadail ForestSoilC.



Figiúr 2: An meándlús carbóin le haghaidh láithreáin gléireach cónaiféir lena n-áirítear láithreán NFI: 10847, 7495, agus 6799.



Figiúr 3: Sonraí meándlús toirte le haghaidh láithreáin bhratmhóin íseal-leibhéil lena n-áirítear láithreáin 3286, 54, 659, 3695, 892.

cónaiféir de réir doimhneachta. Faoi mar a bhíothas ag súil leis laghdaíonn an dlús carbóin de réir mar a mhéadaíonn an doimhneacht. Ina theannta sin, tá an dlús carbóin iomlán (lena n-áirítear an tsraith eascrach) níos mó san fhoraois i gcomparáid lena láithreán péirithe réamh-fhoraoisithe. Léiríonn Figiúr 3 an dóigh a n-athraíonn an meándlús toirte le haghaidh 5 láithreán bratmhóin ag leibhéal íseal (ard < 150 m) de réir doimhneachta. De réir na sonraí seo, tá an chuma ann nach méadaíonn an dlús toirte de réir mar a mhéadaíonn an doimhneacht. Téann an toradh seo salach ar chuid den litríocht a thuarann go méadódh an dlús toirt ag dul síos na próifíle

Dinimic C in ithreacha orgánacha: Cuireadh tús le sampláil gháis le haghaidh CO_2 agus CH_4 i mí Iúil 2009. Cuireadh bailitheoirí eascrach amach ag na láithreáin uile. Cuirfear málaí eascrach amach ag gach láithreán agus déanfar iad a shampláil le haghaidh aisiompú rútaí míne i mí Eanáir 2010.

Athruithe stoic C agus stoic in ithreacha mianracha: Tá roghnú láithreán ag dul chun cinn.

Floscanna CO_2 agus N_20 i bhféarach a foraoisíodh le déanaí: Is í aidhm an WP seo ná measúnú a dhéanamh ar iarmhairt an fhoraoisithe féaraigh ar fhloscanna CO_2, N_2O agus CH_4 ón ithir. Láithreán féaraigh ~ 10 ha a foraoisíodh le déanaí (2005) atá sa láithreán a roghnaíodh ag Druipseach, Contae Chorcaigh. Suiteáladh an túr flosc comhathraithis eddy i samhradh 2008. Áirítear leis an ionstraimiú ar an túr scafaill 2 m (Figiúr 4): braiteoirí radaíochta agus PAR; braiteoirí teocht aeir agus bogthaise; braiteoir LICOR 7500 le haghaidh tiúchan 10 Hz CO_2 agus H2O; ainéimiméadar sonach 3D; teocht ithreach agus taise ithreach.

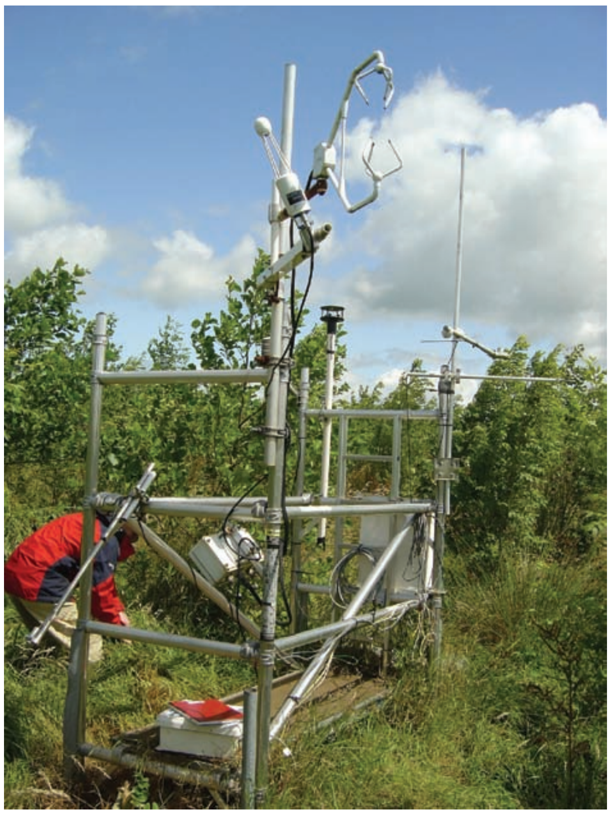
Thosaigh bailiú sonraí i mí Mheán Fómhair 2008. Áirítear ar na sonraí a bailíodh sonraí meitéareolaíocha agus floscanna. Le haghaidh floscanna N_2O and CH_4 ón láithreán foraoisithe ag Druipseach a thomhas, cuireadh buanchoiléir ag dromchla na hithreach in dhá thraschrios. Suiteáladh tóireadóirí taise ithreach agus teochta ag gach coiléir le tomhais leanúnacha a chumasú. Déanfar na floscanna N_2O a thomhas gach mí le linn an gheimhridh agus gach seachtain le linn an téasúir fháis, thosaigh tomhais i mí na Nollag 2009.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Stoic C ithreach ar scála náisiúnta: An meastachán ar athruithe stoic charbóin ithreach agus stoic in ithreacha fhoraoisí na hÉireann.
- Dinimic C in ithreacha orgánacha: Leanúint de shampláil gháis le haghaidh floscanna CH_4 agus CO_2 agus de shonraí dianscaoilte agus cainníochta mar aon le sonraí athrúchán rútaí a bhailiú.
- Athruithe stoc C in ithreacha mianracha: Láithreán a roghnú le sampláil láithreáin a chur i gcrích.
- Floscanna CO_2 agus NO i bhféarach a foraoisíodh le déanaí: Leanúint de bhailiú sonraí N_2O.

TORTHAÍ

Tá ceardlann náisiúnta le COFORD agus UCD beartaithe le haghaidh mhí Feabhra 2010.



Figiúr 4: Túr flosc comhathraithis eddy.

WOODCARB

Athruithe stoic charbóin agus stoic i dtáirgí adhmaid bainte

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Kenneth A. Byrne, Ollscoil Luimnigh*
Jennifer Donlan, Ollscoil Luimnigh

** Ríomhphost: ken.byrne@ul.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Bealtaine 2010

CÚLRA

Tá táirgí adhmaid ina stór tábhachtach carbóin. Ceadaíonn Prótacal Kyoto forlámhú C a úsáid i bhforaoisí le hastaíochtaí gás ceaptha teasa (GHG) a sheach-chur. Faoi láthair, meastar go bhfuil an C a stóráiltear in adhmad ocsaídithe nuair a bhaintear é. Is cosúil go n-imreoidh carbón in dTáirgí Adhmaid Bainte (HWP), áfach, ról tábhachtach i rialacha athraithe aeráide 'tréimhse an dara tiomantais (thar 2010). Cuirfidh torthaí an tionscadail seo leis an measúnú ar ról na bhforaoisí agus HWP i ndáil le tiomantais tuairiscithe GHG.

CUSPÓIRÍ

- Athbhreithniú litríochta a dhéanamh.
- Sonraí faoi tháirgeadh adhmaid, próiseáil adhmaid agus staitisticí iompórtála agus easpórtála HWP a bhailiú.
- Samhail náisiúnta cuntasaíochta C a fhorbairt le haghaidh HWP.
- An tsamhail a fhorbrófar a úsáid le hanailís a dhéanamh ar an gcur chuige cuntasaíochta táirgthe agus le measúnú neamhchinnteachta a dhéanamh ag úsáid Anailís Monte Carlo.
- Meastacháin náisiúnta a fhorbairt le haghaidh shaolréanna seirbhíse na bpríomh-HWPanna a úsáidtear in Éirinn.
- Sonraí saolréanna a ionchorprú sa tsamhail chuntasaíochta HWP.
- Tuarascáil deiridh a ullmhú.

DUL CHUN CINN

Rinneadh na hathbhreithnithe litríochta agus samhla. Sainaithníodh foinsí le haghaidh sonraí. Tá tús curtha le bailiú sonraí agus bunachar sonraí a thógáil. Déanfar tuilleadh riachtanais sonraí a shainaithint de réir mar a fhorbrófar an tsamhail.

Tionóladh roinnt chruinnithe do pháirtithe leasmhara. Tionóladh cruinniú scóipe ag COFORD i mí Iúil 2009. Bhí Eugene Hendrick, Kevin Black, Alistair Pfeiffer agus foireann an tionscadail WoodCarb i láthair. Rinneadh teagmhálacha le Kim Pingoud (VTT, an Fhionlainn), Sebastian Rueter (vTI, an Ghearmáin) agus Henry Phillips a bhunú. Tionóladh cruinnithe le hEoin O'Driscoll (Margaíocht DRIMA) agus Kenneth Skog (FPL, SAM) (tríd an nguthán) chomh maith. Le cois na gcruinnithe sin, tionóladh ar na himeachtaí seo a leanas:

- Comhdháil Idirnáisiúnta ar Stóráil Charbóin i dTáirgí Adhmaid, Wood in Sustainable Development CEI-Bois Roadmap 2010, 1 Meán Fómhair 2009, an Bhruiséil.
- L.U.C.A.S. Land Use and Carbon Analysis System of New Zealand, Seiminéar le Peter Stephens, 14 Meán Fómhair 2009, Baile Átha Cliath.
- Uirlisí GIS le haghaidh Réamhaisnéisithe ar Lomáin Chruinne na hEarnála Príobháidí, Ceardlann COFORD, 29 Meán Fómhair 2009, Port Laoise, Co. Laoise.
- Sainscileanna Microsoft Office Excel 2003, Oiliúint, 23 Meán Fómhair 2009, Ollscoil Luimnigh, Co. Luimnigh
- Scileanna Líonraithe agus Cur i Láthair, Oiliúint, 1 Deireadh Fómhair 2009, Ollscoil Luimnigh, Co. Luimnigh.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Athbhreithniú litríochta a dhéanamh.
- An tsamhail a fhorbairt agus a thástáil.
- Obair a chur i láthair ag comhdhálacha.
- Lámhscríbhinn a chur isteach chuig an iris eolaíochta.
- Meastacháin náisiúnta a fhorbairt le haghaidh saolréanna seirbhísí HWP.
- Sonraí saolréanna a ionchorprú sa tsamhail.
- Tuarascáil deiridh a ullmhú.

FORESTBIO

Bainistíocht le haghaidh bithmhaise i raon cineálacha d'fhoraoisí Éireannacha

FOIREANN AN TIONSCADAIL

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

* *Ríomhphost: s.irwin@ucc.ie*

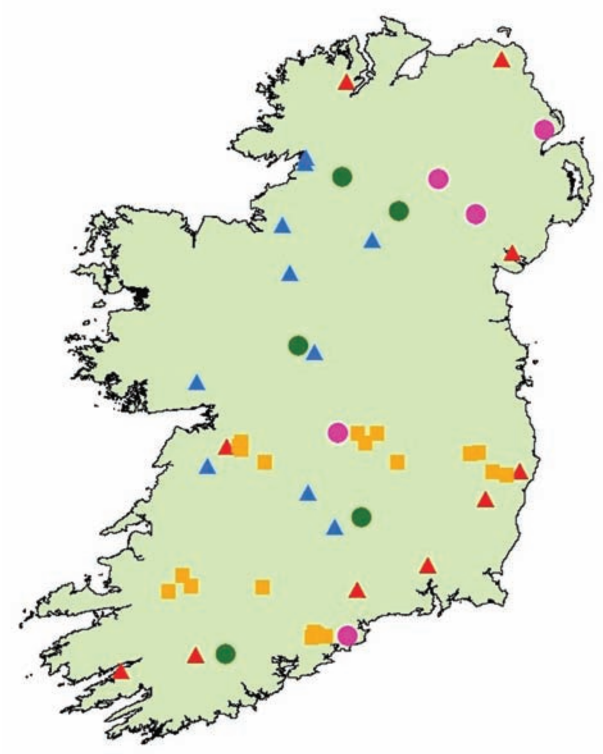
LE CRÍOCHNÚ: Nollaig 2011

CÚLRA

Bhí an tionscadal BIOFOREST (2001-2006) arna maoiniú ag COFORD/EPA mar chuid lárnach den ábhar eolais a bhí ag teacht chun cinn ar bhithéagsúlacht foraoise in Éirinn i ndiaidh tréimhse d'fhoraoisiú cuimsitheach agus athruithe tírdhreacha bainteacha le linn an dara leath den fhichiú haois. Cé go bhfuil leathnú ar an eastát foraoise reatha ina thosaíocht fós, tá athrú suntasacha ag teacht ar charachtar fhoraoisí na hÉireann. Tá cion méadaithe d'fhoraoisí cónaiféir atá ann cheana á bhaint agus á athstócáil, agus tá meascán de speicis cónaiféir agus crann leathanduilleach i gcion mór d'fháschoillte anois. Féachann FORESTBIO do dhul i ngleic leis na bearnaí seo maidir le heolas ar bhithéagsúlacht foraoise i dtrí chineál foraoise (fáschoillte cónaiféir an dara uainíochta, fáschoille speiceas crann measctha agus coillearnacha dúchasacha) thrí shuirbhéanna ar phlandaí, éin agus inveirteabraigh.

CUSPÓIRÍ

- Bithéagsúlacht na bhforaoisí dara uainíochta, na bhforaoisí speiceas measctha agus an fhéaraigh dhúchasaigh ag céimeanna éagsúla de thimthriall na foraoise a dheimhniú.
- Comparáidí de chineál ionfhoraoise agus comparáidí le sonraí ó BIOFOREST a dhéanamh.
- Táscairí bithéagsúlachta a shainaithint le haghaidh cineálacha éagsúla foraoise agus cur síos a dhéanamh ar theicnící monatóireachta.
- Bearta a d'fhéadfadh a úsáid feabhas a chur ar bhithéagsúlacht cineálacha éagsúla foraoise a shainaithint.
- Comparáid a dhéanamh idir bithéagsúlacht foraoise na hÉireann agus an Ríochta Aontaithe ag úsáid sonraí agus láithreáin staidéir reatha.



Láithreáin staidéir FORESTBIO: ▲ coillearnacha darach dúchasaí ▲ coillearnacha fuinseoige dúchasaí, ● sprús Lochlannach: meascáin an phéine Albanaigh agus fíor-sprús Lochlannach, ● sprús Lochlannach: meascáin darach agus fíor-sprús Lochlannach agus ■ fáschoillte dara uainíochta.

DUL CHUN CINN

Bhain an tréimhse tuairiscithe reatha go príomha le hanailís sonraí a rinne speisialtóirí plandaí agus éan, agus aithint saotharlainne a rinne bitheolaithe inveirteabrach. Cuireadh iontráil sonraí i gcrích le haghaidh a lán den tacsóin ar a bhfuil staidéar á dhéanamh agus tá anailís sonraí giota maith chun cinn. Tá na céad torthaí ag tosú ag teacht chun cinn anois, go háirithe ó na fáschoillte sprúis Shitcigh céad uainíochta agus dara uainíochta a chuireann torthaí thaighde FORESTBIO i bhfáschoillte dara uainíochta i gcomparáid le torthaí i gcéad uainíocht an tionscadail BIOFOREST. Maidir le gach tacsón, déanfar anailís ar shuirbhéanna ar choillearnacha dúchasacha, agus ar shuirbhéanna fáschoillte measctha chomh maith, mar aon le anailís uileghabhálach ar fud na dtrí shuirbhé ag na 60 láithreán FORESTBIO ar fad. Tá an obair seo ag céimeanna éagsúla cur ar aghaidh i ndáil leis na tacsóin sprice. Cuireadh anailís ar bhrosna i bhforaoisí dúchasacha agus fáschoillte i gcrích chomh maith.

Cé gur féidir roinnt de na tocsáin atá faoi imscrúdú sa tionscadal seo a shainaithint sa réimse, ní féidir aithint inveirteabhrach a dhéanamh ach sa tsaotharlann le cuidiú ó mhicreascóp agus eochracha aithinte speisialaithe. Bhain an tréimhse tuairiscithe reatha go príomha leis an ngné seo den obair do bhitheolaithe inveirteabrach. Cuireadh sainaithint maidir leis na heiseamail uile a chónaíonn ar an talamh i mí Lúnasa agus na heiseamail uile a chónaíonn i gceannbhrait faoi dheireadh 2009. Tá na sonraí uile a bhailigh taighdeoirí ar an tionscadal seo á dtiomsú isteach i mbunachar sonraí GIS a chuirfidh córas in-nuashonraithe ar fáil a chumasódh rochtain, léirshamhlú agus anailís eile ar chomhpháirt na sonraí spásúla laistigh den tionscadal FORESTBIO.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Anailís sonraí le haghaidh gach tocsáin atá faoi imscrúdú (glasra talún, eipifítí, inveirteabraigh agus éin) a chlúdóidh: foraoisiú i gcoinne athfhoraoisithe ag céimeanna éagsúla de thimthriall na foraoise; meascán ceannbhrait, coillearnacha dúchasacha darach agus fuinseoige agus comparáidí de chineál ionfhoraoise.
- Cuimseoidh an anailís ar gach tacsón saibhreas agus rachmas speiceas, cluichreáin speiceas, sainaithint de tháscairí bithéagsúlachta, moltaí bainistíochta agus braithfidh na modhanna sainiúla a úsáidfear ar an ngrúpa tacsanomaíoch.
- Anailís tras-tocsáin a chur i gcrích.
- Torthaí a ullmhú lena scaipeadh ag comhdhálacha agus in irisí a bhfuil athbhreithniú piara déanta orthu.
- An bunachar sonraí GIS a chur i gcrích.
- Imscrúdú a dhéanamh ar an gcaidreamh idir sonraí scanta léasair talún agus sonraí bithéagsúlachta a bailíodh de láimh.

TORTHAÍ

French, V., Oxbrough, A., Irwin, S., Kelly, T.C. agus O'Halloran, J. 2009. *Moth diversity in native woodlands and plantation forests.* ENVIRON '09.

Íomhá Scanta Léasair Talún de struchtúr coillearnaí dúchasaí.

Irwin, S. 2009. A novel approach to forest biodiversity assessment. *Science Spin*.

Irwin, S., Kelly, D. L., Kelly, T., McCarthy, N., Mitchell, F., Coote, L., Oxbrough, A., Wilson, M., Martin, R., French, V., Fox, H., Sweeney, O., Moore, K. agus O'Halloran, J. 2008. *Planning and management tools for biodiversity in a range of Irish forests.* (Cur i láthair póstaeir). Seimineár Eolaíochta sa nasc le Comhdháil Bhliantúil Institiúid Foraoise na hEorpa: Forest Ecosystem Management in the 21st Century, Baile Átha Cliath, Éire.

Martin, R., Oxbrough, A., Irwin, S., Kelly, T.C. and O' Halloran, J. 2009. *Assessing the biodiversity of canopy arthropods in a range of forest types throughout Ireland*. An 2ú Comhdháil Eorpach ar Chaomhnú Bitheolaíochta: Conservation biology and beyond: from science to practice, Prág.

Moore, K.A. 2009. Sainaithint Brífítí. Cumann Allamuigh Nádúraithe Bhaile Átha Cliath, Márta 2009.

O'Halloran, J. 2009. PLANFORBIO. Cur i láthair do Chomhairle COFORD. Corcaigh, Márta 2009.

Oxbrough, A. 2009. *Biodiversity indicators of ground-dwelling spiders in Irish plantation forsts and native woodlands.* Lá Oscailte Taighde an ERI, UCC, Bealtaine 2009.

Palmu, E. 2009. *Initial effects of afforestation on ground beetles* (Coleoptera: carbidae) *in Irish grasslands and peatlands.* Tráchtas MSc, Ollscoil Lunds, an tSualainn (Obair phraiticiúil a rinneadh ag UCC.

Sweeney, O.F.McD. 2009. *Woodland and Forest Biodiversity. Trees - why we need them.* Dún Mánmhaí, Deireadh Fómhair 2009.

Sweeney., O.F.McD., Wilson, M.W., Irwin, S. Kelly, T.C., agus O'Halloran, J. *Bird communities of second rotation plantations in Ireland at different stages of the forest cycle.* Curtha isteach chuig Ibis.

Sweeney, O. F.McD., Wilson, M., Kelly, T.C., Irwin, S. agus O'Halloran, J. 2008. *Bird diversity and abundance in different stages of the forest cycle in first and second rotation plantation forests.* Taighde Éaneolaíoch Reatha in Éirinn: An 5ú Comhdháil ar Thaighde Éaneolaíoch, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh, Samhain 2008.

Sweeney., O.F.McD., Wilson, M.W., Kelly, T.C., Irwin, S. agus O'Halloran, J. 2009. *What differences exist between the bird communities of first and second rotation plantation forests?* In: Keller, V. Agus O'Halloran, J. (eds), an 7ú Comhdháil um Choimriúcháin Aontas Éaneolaithe na hEorpa, Institiúid Éaneolaíoch na hEilvéise, Sempach.

Sweeney., O.F.McD., Wilson, M.W., Kelly, T.C., Irwin, S. agus O'Halloran, J. 2009. *Bird density and species richness in native and plantation woodlands in Ireland: what differences exist and why?* An 2ú Comhdháil Eorpach ar Chaomhnú Bithéagsúlachta: Conservation biology and beyond: from science to practice, Prág.

Sweeney., O.F.McD., Martin, R., O'Halloran, J., Irwin, S., Kelly, T.C., Wilson, M.W., agus McEvoy, P.M. *A lack of large diameter logs and snags characterises dead wood patterns in Irish forests.* Curtha faoi bhráid na hÉiceolaíochta agus Bainistíochta Foraoisí.

Is chomhpháirtí é John O'Halloran i gcuibhreannas a bhfuil tairiscint á hullmhú acu faoin ENV.2010.2.1.4-1 Suntasacht na bithéagsúlachta foraoise. Tá an tairiscint seo bunaithe ar chomhpháirtíocht uile-Eorpach le comhpháirtithe lena n-áirítear CEH (UK), ALTER na hEorpa, LTER na hEorpa agus foraoisí ICO mar aon le líon ollscoileanna. Is í aidhm an togra ná an úsáid de thaighde Eorpach ar shuntasacht na bithéagsúlachta foraoise i ndáil le feidhmiú éiceachóras agus soláthar earraí agus seirbhísí éiceachórais a chomhtháthú, a threisiú agus a éascú.

D'óstáil an tionscadal taighde FORESTBIO ceardlann '*Mammals in forests*' ag Siompóisiam Mamach na hÉireann, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge agus ag an Lárionad Náisiúnta um Shonraí Bithéagsúlachta, 8 Samhain 2009.

Cuireadh Oisín Sweeney torthaí a chuid oibre ar FORESTBIO i láthair ag an 2ú Comhdháil Eorpach ar Chaomhnú Bithéagsúlachta agus Ollscoil na Seice um Eolaíochtaí Beatha

HENHARRIER

Cnámha scéil optamacha le haghaidh Cromán na gCearc a chaomhnú in Éirinn

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh John O'Halloran, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
An Dr Sandra Irwin, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh *
An Dr Tom Kelly, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
An Dr Mark Wilson, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
Barry O'Donoghue, an tSeirbhís Náisiúnta Páirceanna agus Fiadhúlra
Barry O'Mahony, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
Barry Ryan, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
Paul Troake, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
Geoff Oliver, an tSeirbhís Náisiúnta Páirceanna agus Fiadhúlra
An Dr Fidelma Butler, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh

** Ríomhphost: s.irwin@ucc.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Nollaig 2012

CÚLRA

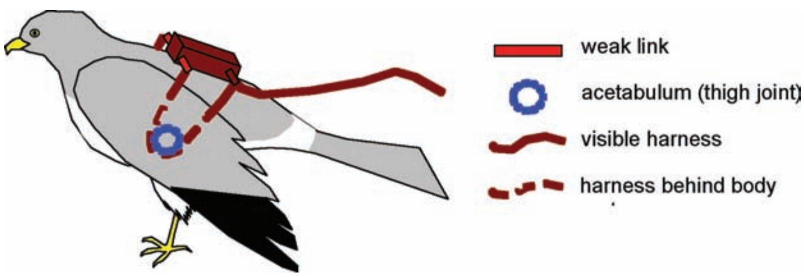
Ní féidir soláthar imleor a dhéanamh do Chromáin na gCearc laistigh de Limistéir faoi Chosaint Speisialta (SPAanna) na hÉireann ach amháin má bhíonn sonraí mionsonraithe maidir lena riachtanais ghnáthóige ar fáil. Cumasóidh tuiscint níos fearr ar iompar sealgaireachta agus ar rath Chromáin na gCearc imscrúdú ar an tábhacht a bhaineann le comhathrú laistigh de ghnáthóga i ndáil le luach an talún do Chromáin na gCearc sealgaireachta a dheimhniú. Pléann an tionscadal seo go sonrach leis an gceist a bhaineann le hainmniú úsáid talún agus roghanna gnáthóige Chromáin na gCearc. Cé gur speiceas é a bhfuil buairt mhór ann faoina chaomhnú, dhírigh taighde roimhe seo in Éirinn ar mhéid daonra amháin beagnach. Is é an tionscadal seo an chéad staidéar mórscála ar éiceolaíocht phóraithe agus riachtanais ghnáthóige Chromáin na gCearc.

CUSPÓIRÍ

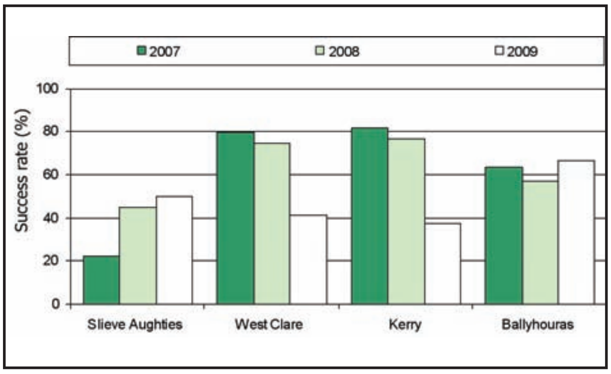
- An t-eolas ar éiceolaíocht agus iompar sealgaireachta Chromáin na gCearc a mhéadú.
- Luach na bpríomhghnáthóga sna SPAanna do Chromáin na gCearc a dheimhniú.
- Tuiscint ar riachtanais ghnáthóige Chromáin na gCearc ag an leibhéal tírdhreacha a fheabhsú agus moltaí a leasú dá réir sin, agus iad seo a ionchorprú isteach i Straitéis Tháscach le haghaidh bainistíochta ar Chromáin na gCearc sna SPAanna.
- Bunachar sonraí GIS a thiomsú ar úsáid talún agus chineálacha gnáthóige laistigh de na SPAanna, le feidhmiú mar uirlisí le haghaidh cinnteoireachta ag bainisteoirí agus páirtithe leasmhara SPAanna, agus mar fhoinse sonraí do thaighdeoirí araon.

DUL CHUN CINN

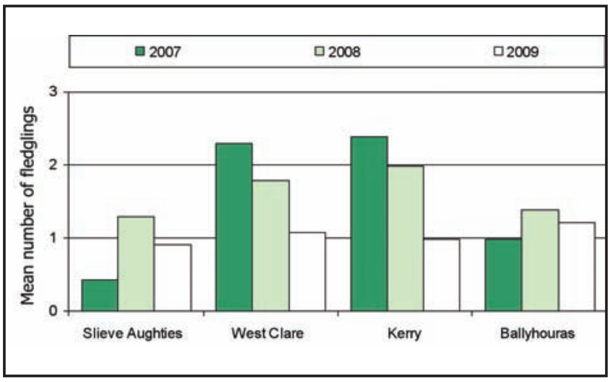
Chuimsigh an chéad tréimhse tuairiscithe an tríú séasúr allamuigh ar bhitheolaíocht phóraithe Chromáin na gCearc Éireannacha. Ba iad na ceithre limistéar staidéar a roghnaíodh ag tús an tionscadail a bhí mar fhócas ar obair allamuigh a bhí á déanamh ag taighdeoirí a bhailigh faisnéis mhionsonraithe ar na 49 nead a fuarthas laistigh de na limistéir seo i mbliana. Úsáideadh ceamaraí neadacha ag roinnt neadacha le sonraí mionsonraithe ar bhitheolaíocht phóraithe agus fhaisnéis tuismitheora le linn na céim neadaithe a bhailiú. Rinneadh neadacha rialaithe, nár tugadh cuairt orthu ar feadh thréimhse an tséasúir allamuigh, a úsáid den chéad uair i mbliana i ngach limistéar staidéir. Rinneadh iarrachtaí suntasacha le Cromáin an gCearc fhásta a rianú ag úsáid clibeanna GPS i mbliana, ach ar deireadh níor éirigh leis toisc nach rabhamar ábalta éin fhásta a ghabháil le linn an tséasúir allamuigh reatha. Rinneadh dul chun cinn suntasach, áfach, maidir le mionathrú a dhéanamh ar theicneolaíocht a bhí ann cheana agus maidir le hidéanna úra a fhorbairt ionas go mbeifear ábalta clibeanna GPS nua-aimseartha a úsáid le Cromáin na gCearc i dtírdhreach na hÉireann, a úsáidfear i séasúir phóraithe amach anseo. Rinneadh córas ceangal úma, atá saincheaptha le haghaidh Chromáin na gCearc a fhorbairt. Ionchorpraíonn an córas seo nasc lag a dearadh le briseadh i ndiaidh



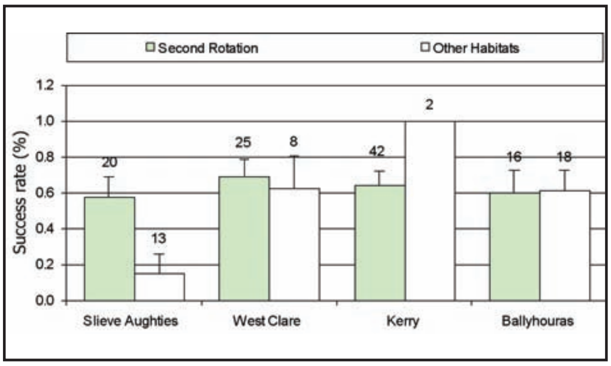
Úim lúb coise a dearadh ag UCC le clibeanna GPS a cheangal do Chromán na gCearc.



An céatadán de neadacha Chromán na gCearc a táirgíodh cleithithe go hiomlán i ngach ceann de na limistéir staidéir.



Meánlíon na n-óg cleitithe go hiomlán ó na neadacha ar fad i ngach ceann de na limistéir staidéir.



Ráta ratha na neadacha (meán) suite i bhforaoisí réamh-mhothair dara uainíochta agus gach cineál eile gnáthóige i ngach ceann de na limistéir staidéir. Léiríonn luachanna thar gach barr an méid samplach.

imeacht ama roghnaithe, a ligeann don úim sleamhnú de chos na n-éan agus titim ar an talamh agus an lipéad ceangailte air, agus mar sin is féidir sonraí éifeachtacha a fháil ar ais ó na clibeanna. Rinneadh anailís mhionsonraithe ar roghanna gnáthóige agus rath póraithe chromáin na gcearc a bailíodh go dtí seo. Ba é an ghnáthóg neadaithe ba choitianta ná foraois réamh-mhothair dara uainíochta, agus fraochmhá agus portach ina dhiaidh sin. Bhí difríocht idir an dóchúlacht go gcleitiú neadacha go rathúil idir neadacha a bhí suite i bhforaoise dara uainíochta, agus na cinn a bhí suite i ngnáthóg ar bith eile. Ní fhacthas éifeacht comhshuíomh gnáthóige ar bith sa tírdhreach laistigh de 2 km de neadacha ar líon na sicíní a chleitigh ó neadacha rathúla, ach, go suimiúil, bhí baint dhiúltach ag clúdach na foraoise dara uainíochta ar rath neadacha.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Trialacha ar ghléas rianaithe GPS a chríochnú agus rianú GPS d'aosaigh le linn shéasúr póraithe 2010 a rianú.

  Déanfar sonraí a bhailíodh go dtí seo ar cheangal úma agus an athghabháil sa ghort ina dhiaidh sin ag úsáid teicneolaíocht VHF a ullmhú mar lámhscríbhinn.
- Neadacha a aimsiú agus a rianú le linn ceathrú shéasúr póraithe an tionscadail agus leanúint den clár ar chibeáil sciatháin nuaghinte.
- Cromáin na gCearc óg a ghaistiú agus a chibeáil ag úsáid lipéad GPS.

TORTHAÍ

Irwin, S. 2009. Technology supports ecological investigations of Hen Harrier habitat use. *Science Spin* 36: 17-18.

O'Donoghue, B.G., O'Donoghue, T.A., Kelly, T.C. agus O'Halloran, J. 2008. *Non-breeding ecology of Hen Harriers Circus cyaneus in Ireland.* Taighde Éaneolaíoch Reatha in Éirinn: An 5ú Comhdháil ar Thaighde Éaneolaíoch, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh, Samhain 2008.

O'Donoghue, B.G. 2009. *Hen Harriers in Ireland*. Comhdháil Bhliain an Ghrúpa Éireannaigh um Staidéar ar Éin Chréiche 2009.

O'Donoghue, B.G., O'Donoghue, T.A., O'Halloran, J., Irwin, S., Kelly T.C., Oliver, G. agus O'Mahony, B. 2009*. Hen Harrier Breeding Ecology in Ireland.* ENVIRON '09, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge.

O'Donoghue, B.G., O'Donoghue, T.A., Kelly, T.C. agus O'Halloran, J. 2009. *Over-wintering Hen Harriers* (Circus cyaneus) *in Ireland*. Cur i láthair póstaeir. Comhdháil Bhliantúil na Fondúireachta ar Thaighde Éin Chréiche 2009, Pitlochry, Albain.

Wilson, M.W., Irwin, S., Norriss, D., Newton, S.F., Collins, K., Kelly, T.C. agus O'Halloran, J. 2008. *Habitat selection around nest sites by Hen Harriers* Circus cyaneus *in Ireland.* Taighde Éaneolaíoch Reatha in Éirinn: An 5ú Comhdháil ar Thaighde Éaneolaíoch, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh, Samhain 2008.

Wilson, M. W., O'Mahony, B., Dell'Omo, G., Irwin, S., Kelly, T. C. agus O'Halloran, J. 2009. *GPS tracking of Hen Harriers (Circus cyaneus) using a novel system combining VHF and GPS*. In: Keller, V. agus O'Halloran, J. (eds) an 7ú Comhdháil um Choimriúcháin Aontas Éaneolaithe na hEorpa, Institiúid Éaneolaíoch na hEilvéise, Sempach, 152pp.

Wilson, M.W. agus Dell'Omo, G. 2009. *Using GPS tracking in studies of birds: Recent developments and current challenges.* Siompóisiam Uimh.5. In: Keller, V. agus O'Halloran, J. (eds) an 7ú Comhdháil um Choimriúcháin Aontas Éaneolaithe na hEorpa, Institiúid Éaneolaíoch na hEilvéise, Sempach, 152pp.

Wilson, M. W., Cullen, C., O'Donoghue, B.G., Oliver, G., O'Mahony, B., Ryan, B., Troake, P., Irwin, S., Kelly, T. C. agus O'Halloran, J. 2009. *Habitat, nest site selection and breeding success of Hen Harriers in Ireland*. Comhdháil Bhliantúil na Fondúireachta ar Thaighde Éin Chréiche 2009, Pitlochry, Albain.

I mí na Bealtaine 2009, bhí píosa scríofa i Living the Wildlife faoi Thaighde ar Chromáin na gCearc in Éirinn. Rinneadh scannánaíocht le haghaidh sraith EcoEye RTÉ le linn shéasúr póraithe 2009 agus craolfar é i mí Aibreán 2010. Díríonn an clár ar éiceolaíocht phóraithe Chromáin na gCearc i dtírdhreacha foraoisithe in Éirinn.

RHODO

Rialú éifeachtach ar róslabhrais a bhaint ar shiúl

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh John O'Halloran, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
An Dr Sandra Irwin, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh *
An Dr Nick McCarthy, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
Eddie Daly, Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge
An Dr Daniel Kelly, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath

* *Ríomhphost: s.irwin@ucc.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Deireadh Fómhair 2011

CÚLRA

Is ea is túisce i measc na speiceas ionrach coimhthíoch in Éirinn i dtéarmaí an limistéir arna chlúdach agus dlúis ná róslabhras. Tá gá le rialú rathúil ar róslabhrais leis na gnáthóga seo a chothabháil i stádas caomhnaithe fabhrach. Tá an scála d'inmhíolú róslabhras chomh mór sin is go gcaithfear dul i ngleic leis ar scála an tírdhreacha.

Tá sí d'aidhm ag an tionscadal seo modhanna costéifeachtúla a fhorbairt a úsáideann beagán luibhicídí nó luibhicídí ar bith, lena n-úsáid i limistéir faoi chaomhnú agus le praghsanna a laghdú. Rachfar i ngleic leis na fadhbanna seo ar mhodh praiticiúil as a dtiocfaidh (a) cosaint de cháilíocht comhshaoil agus (b) cuidiú i bhforbairt modhanna malartacha agus scileanna i speicis ionracha neamh-dhúchasacha cosúil le róslabhrais a rialú.

CUSPÓIRÍ

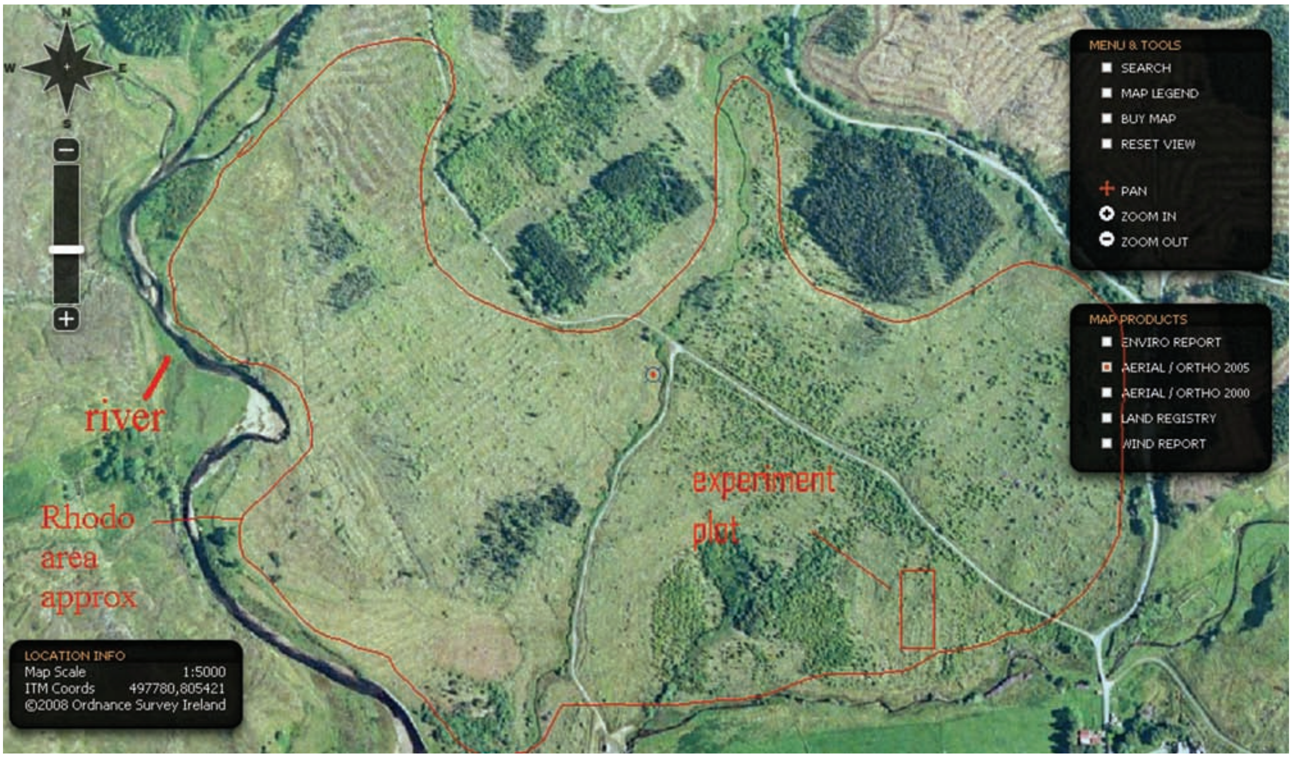
- An t-eolas ar ionradh róslabhras a mhéadú.
- An éifeachtúlacht maidir le hathghiniúint nádúrtha róslabhras a laghdú i ndiaidh é a réiteach a chinntiú.
- Suirbhé agus bailiú pataiginí dúchasacha a théann i gcion ar róslabhrais in Éirinn.
- Pataiginí a leithlisiú agus iad a thástáil faoi dhálaí saotharlainne d'fhonn iad a úsáid mar bhith-luibhicídí.
- Ceardlanna a reáchtáil le linn agus ag deiridh an tionscadail ar rialú róslabhras.
- Moltaí rialaithe náisiúnta ar róslabhrais a dhéanamh.

DUL CHUN CINN

Rinneadh príomhcheisteanna taighde a shainaithint agus ceapadh prótacail thrialacha le freagairt a thabhairt orthu. I ndiaidh cuardaigh litríochta chuimsitheacha a dhéanamh roghnaíodh ceithre réimse le haghaidh imscrúdú mionsonraithe a dhéanamh orthu:

- Eochair aosaithe le haghaidh róslabhrais a fhorbairt;
- Dinimic ionraidh róslabhras;
- Luach calrach róslabhras;
- Fad saoil agus inmharthanacht síolta.Comhoibreoidh foireann RHODO le CABI (an Lárionad um Bitheolaíocht Talmhaíochta Idirnáisiúnta) an RA le fungais a d'fhéadfaí úsáid mar mhícea-luibhicídí a leithlisiú. Cuirfear an t-imscrúdú ar leithlisiú fungas nuálaíoch ar róslabhras maidir le forbairt bith-luibhicídí i gcrích ina dhá chéim. Ar dtús, suirbhé agus bailiú pataiginí dúchasacha a théann i gcion ar róslabhrais agus ar leithlisiú ina dhiaidh sin. Agus an dara rud ná, ionaclú na bplandaí óga róslabhrais le

Scag *Chondrostereum purpureum* ar chrann plumaí i mBaile na Móna, Contae Thiobraid Árann.



Láithreán staidéir ar ath-ionradh róslabhras ag Baile Uí Fhiacháin, Contae Mhaigh Eo.

leithlisiú fungasach faoi dhálaí saotharlainne d'fhonn a n-acmhainneacht mar bhith-luibhicídí a dheimhniú.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Cuirfear tús le comhoibriú le CABI ar shainaithint fungas a bhféadfaí úsáid a bhaint astu mar mhícea-luibhicídí. Tabharfaidh comhalta de chuid CABI an RA cuairt ar WIT le hoibriú leis an bhfoireann.

  Cuirfear prótacail mhionsonraithe le haghaidh na dtrialacha ar fad i gcrích, agus uair amháin a bheidh siad déanta, cuirfear tús le hobair thrialacha le tástálacha ar inmharthanacht síolta.
- Tosóidh for-rochtain le cur i láthair ag cruinnithe náisiúnta agus idirnáisiúnta.

TORTHAÍ

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

FUNCTIONALBIO

Bithéagsúlacht fheidhmiúil i bhforaoisí: éagsúlacht dianscaoilteoirí ithreacha agus artrapód creachach agus seadánach

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Thomas Bolger, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
Joan Kenn, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr Tom Harrington, Ollscoil Luimnigh
Richard O'Hanlon, Ollscoil Luimnigh
An Dr Julio Arroyo, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr Annette Anderson, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr Aidan Keith, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath

** Ríomhphost: tom.bolger@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Meán Fómhair 2010

CÚLRA

I bhforaoisí, is iad fás agus comhshuíomh an dá fheidhm éiceachórais is tábhachtaí. Soláthraíonn plandaí formhór an fháis laistigh den éiceachóras, agus is iad fungais agus fána ithreach na príomhspreagthaigh de dhianscaoileadh. Rinneadh a lán taighde ar phlandaí foraoise, agus dá bhrí sin tá an tionscadal seo deartha le staidéar a dhéanamh ar an mbithéagsúlacht a bhaineann le gnéithe feidhmiúla tábhachtacha na n-éiceachóras foraoise. Ba iad na tocsáin a roghnaíodh ná: fungais, micrea-artrapóid ithreach, beacha seadánacha, frídí agus néimeatóidí. Tá fungais mhíciríosa tábhachtach laistigh d'éiceachórais foraoise toisc go gcruthaíonn siad muintearas le rútaí dá lán speiceas crann agus cuidíonn siad le hasamhlú cothaitheach. Tá ról an-mhór ag artrapóid ithreach i ndianscaoileadh agus i dtimthriall cothaitheach agus cuidíonn siad le hionaclú rútaí le míciríosaí chomh maith. Laistigh den chóras foraoise, tá i bhfad níos mó bithéagsúlacht faoin talamh ná atá os cionn na talún, mar shampla tá thart ar 1,000 speiceas d'inveirteabraigh ithreach i gcearnóg mhéadrach aonair amháin d'fhoraoisí feá.

Ar leith ó fhána ithreach, tá staidéar á dhéanamh ar roinnt grúpaí d'artrapóid os cionn talún. Léiríonn teoiric éiceolaíoch go bhfuil cobhsaíocht daonra níos dúchasaí ag pobail artrapód ag a bhfuil struchtúr gréasáin bia níos casta agus líonta arda de speicis chreachacha agus sheadánacha agus nach bhfuil siad chomh tugtha do ráig lotnaidí. Rinneadh staidéar ar hymenoptera seadánacha mar ghrúpa os cionn na talún.

CUSPÓIRÍ

- Athbhreithniú litríochta de staidéir bhithéagsúlachta a rinneadh roimhe seo agus a bhaineann leis an obair seo a thiomsú.
- Láithreáin foraoise a roghnú in Éirinn áit a ndéanfar sampláil allamuigh i gcomhar le grúpaí as UCC agus TCD.
- Fardal baisidimícéití agus ascaiméití macra-fhungasacha de láithreáin coillearnaí roghnaithe a thiomsú ina mbeidh na grúpaí: fungais eicti-mhíciríosa, sapratrófaigh, fungais lobhadh adhmaid phataiginigh.
- Faisnéis a fháil ar rachmas bhaill torthaí na bhfungas foraoise inite sna láithreáin coillearnaí a roghnófar.

  Bithéagsúlacht fhungasach a ghaolú le fachtóirí láithreáin agus bainistíochta cosúil le crainn leathanduilleacha dúchasacha/neamhdhúchasacha in aghaidh ceannbhrait cónaiféir fháschoillte, meascáin cónaiféir/crann leathanduilleach, fáschoillte na céad uainíochta in aghaidh cónaiféar dara uainíochta, aois clampa, cineál ithreach, glasra sraith luibhe.
- Éifeachtacht tháscairí na bithéagsúlachta fungasaí a ghaolú le táscairí bithéagsúlachta eile i bhforaoisí Éireannacha.
- Measúnú a dhéanamh ar ghnéithe bithéagsúlachta (Hemiptera, Hymenoptera seadánacha, néimeatóidí agus micrea-artrapóid ithreach) i bhforaoisí nach bhfuil clúdaithe ag an tionscadal BioForest (2001-2006).
- Measúnú a dhéanamh go mion ar bhithéagsúlacht faoin talamh na bhforaoisí ar fad.
- Fardail ar an mbithéagsúlacht sna gnáthóga a ndearnadh staidéar orthu a chur ar fáil.
- Modheolaíochtaí a fhorbairt le measúnú a dhéanamh ar bithéagsúlacht i bhforaoisí.
- Moltaí a dhréachtú le bitheagsúlacht i bhforaoisí fáschoillte a threisiú.

DUL CHUN CINN

Rinneadh liostaí de speicis fíneog a taifeadadh ó fhoraoisí a thiomsú agus tá athbhreithnithe ar Collembola, Hemiptera, Hymenoptera seadánacha, néimeatóidí ar siúl agus á gcur i gcomhthéacs an fhána a taifeadadh ó ghnáthóga Éireannacha eile, go háirithe féarach talmaíochta, talamh portaigh agus gnáthóga cósta. Tá an

anailís ar na fíneoga beagnach críochnaithe agus léiríonn sé go ndearnadh a lán speiceas i bhforaoisí in Éirinn a thaifeadadh go heisiatach, go háirithe i ngnáthóga cosúil le baill torthaí fhungasacha. Dá bhrí sin is féidir linn a rá go gcuireann foraoisí méid suntasach le bithéagsúlacht fíneog i dtírdhreach na hÉirinn. Tá an obair seo ar siúl go fóill agus tá bunachair shonraí á nuashonrú de réir mar a bhíonn sonraí úra ar fáil.

Fardal baisidimícéití agus ascaiméítí macra-fhungasacha. Cuireadh an tríú ceann de na trí shampláil bhliantúla phleanáilte i gcrích i mí na Samhna 2009. Le linn shéasúr an fhómhair 2009, rinneadh 28 láithreán a shampláil i gcomparáid le 26 láithreán in 2008. Ba é an líon iomlán de láithreáin ar a dtugadh cuairt in 2009 ná 83, i gcomparáid le 55 in 2008. Thar thrí bliana rinne an tionscadal 910 cuadraí a chlúdaíonn thart ar 18,200 m2 d'fhoraoise a shampláil.

I measc na sonraí a fuarthas ó shampláil allamuigh bhí measúnú cainníochtúil ar gach mhacrafhungas a fuarthas ar láithreán lena n-áirítear sonraí foshraithe.

Bailíodh athróga láithreáin chomh maith. Ina measc siúd bhí:

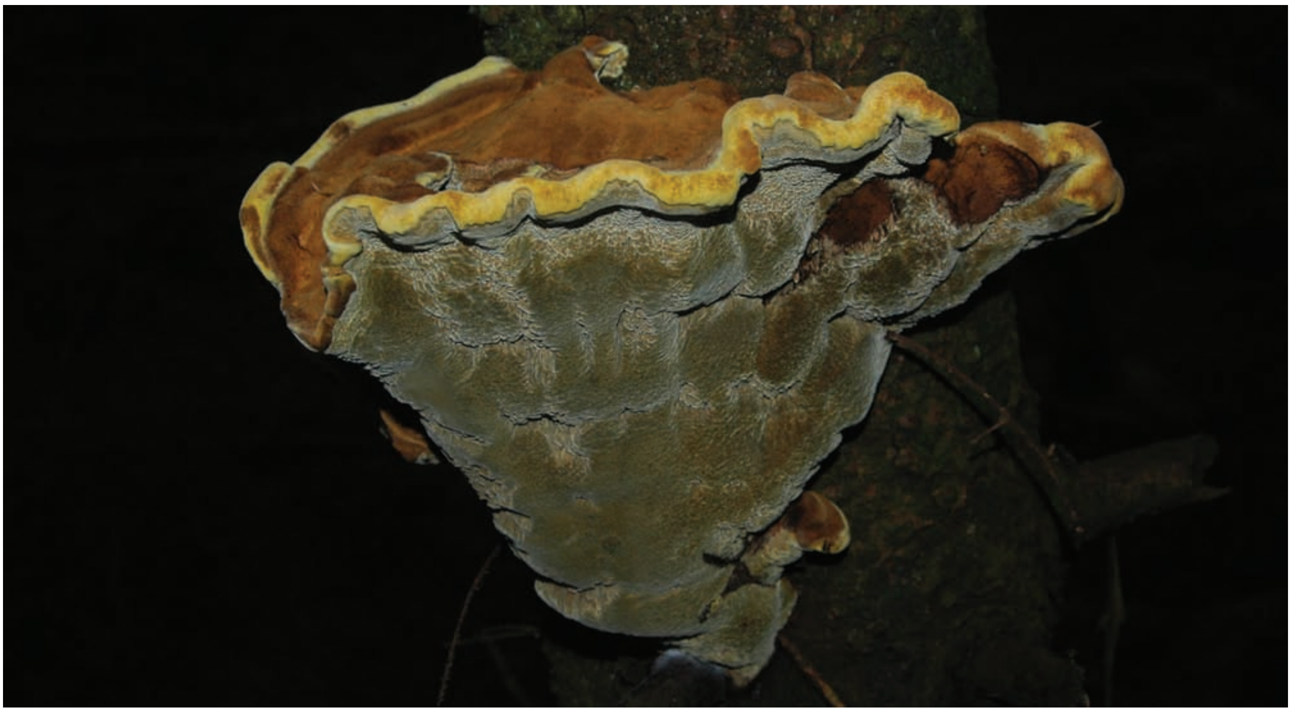
- Sonraí cothaithigh ithreach ag úsáid na teicneolaíochta PRS úir.
- Rinneadh cáilíocht agus toirt brosna a mheas.
- Bailíodh samplaí ithreach agus tá anailís á déanamh orthu le haghaidh N, P, K, Ca, Mg, pH, cion taise agus cion carbóin.
- Bailíodh sonraí ar struchtúr fisiceach ceannbhrait gach láithreáin.
- Bailíodh sonraí ar chlúdach ceannbhrait ag úsáid mhodh na scóipe ceannbhrait.
- Rinneadh liosta iomlán den ghlasra ag gach láithreán a thiomsú.

Fungais eicti-mhíciríosa (EM). Rinneadh cúig láithreán déag a shampláil go dtí seo (sprús Sitceach príomhúil) trí chroíleacú ithreach. Rinne réamhscagadh bunaithe ar chritéir mhoirfeolaíocha samplaí EM a dheighilt isteach i gcineálacha inaitheanta. Coinníodh samplaí de gach cineál i nglútartaildéad le haghaidh measúnú moirfeolaíoch, agus ag -80ºC lena sainaithint trí mhodhanna móilíneacha. Scóráladh rachmas de chineálacha éagsúla ar rútaí crainn. Cuireadh tús le hobair ar shainaithint mhóilíneach.

Torthaí suntasacha go dtí seo. Rinneadh 478 speiceas fungasach a shainaithint go hiomlán ó bhaill torthaí a tógadh ó na láithreáin. Réadaíodh 125 speiceas úr in 2009 i gcomparáid le 108 speiceas úr in 2008 agus 247 speiceas úr in 2007. Fuair réamh-anailís ar na speicis fhungasacha a fuarthas go raibh 178 acu liostaithe mar choitianta ar sheicliosta na Breataine ar fhungais www.basidiochecklist.info/index.htm.

Rinneadh cúig chineál foraoise a shampláil: sprús Sitceach, péine Albanach, fuinseog agus dair na chéad agus an dara uainíochta. Roghnaíodh ionadaí ó gach ceann de na cineálacha sin i ngach ceann de chúig limistéir gheografacha den tír.

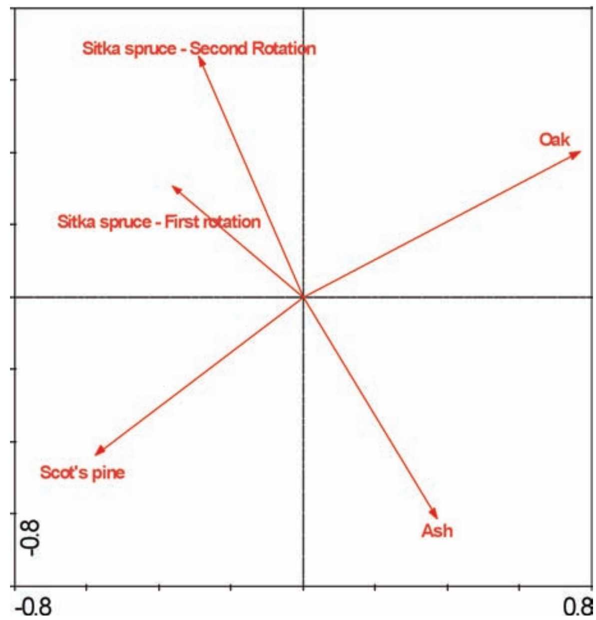
Fuarthas éagsúlacht an-mhór d'fhíneoga agus Collembola i staidéir ina ndearnadh sampláil trí dhreapadh crann (Figiúr 2). Tá na cluichreáin san ithir agus i gcaonach ar an gcrann difriúil ó na cluichreáin ar bhrainsí loma atá déanta de roinnt measartha beag de speicis; baineann na speicis sin go sonrach le gnáthóga brainsí loma dá leithéidí de ghnáth, áfach, agus bíonn a lán de speicis chomhchosúla i gcaonach ar chrainn agus san ithir. Tá na



Figiúr 1: *Phaeolus schweinitzii* – seadán coitianta ar sprús Sitceach.

Polasaí agus earraí poiblí

Figiúr 2: Cruthaíodh gur mhodh luachmhar é dreapadh crann maidir le hinveirteabraigh a shampláil i ngnáthóga ceannbhrait.



Figiúr 3: Anailís Chomhghaolaithe Chanónta ar fhíneoga i gcineálacha éagsúla foraoise. Is iad na cineálacha foraoise gar dá chéile, go háirithe ar an ais chothrománach, ar an ngraf na cinn is cosúla lena chéile.

speicis a bhíonn ar speiceas na gcrann leathanduilleach (dair agus fuinseog) difriúil ó na cinn a bhíonn ar chónaiféir (Figiúr 3). Ní bhfuarthas difríochtaí ar bith chóir a bheith idir sprús Sitceach na chéad agus an dara uainíochta. Cuireadh na láithreáin a sampláladh isteach i réigiúin éagsúla a raibh difríocht shuntasacha eatarthu. Go sonrach bhí na cluichreáin a fuarthas i gceantair an Chláir/na Gaillimhe/Thiobraid Árann, Chorcaí/Chiarraí agus Chill Mhantáin/Chill Chainnigh measartha suntasach, agus bhí na cinn a fuarthas i gceantair Laoise/Uíbh Fhaile agus Shligigh/Ros Camáin idirmheánach ina struchtúr.

Sainaithníodh thart ar 270 genera de bheacha seadánacha ó na cúig chineál foraoise a sampláladh. Tá an chumas go bhfuil fána uathúil ag gach cineál foraoise, gan ach 18 genera a bhain le gach cineál foraoise. Taispeánann na foraoisí crann leathanduilleach, fuinseog agus dair an éagsúlacht is mó le thart ar 180 agus 170 genera faoi seach. Fuarthas éagsúlacht sheadánach giota measartha níos ísle sna foraoisí buaircíneacha le péine Albanach, foraoisí sprúis Shitcigh na chéad uainíochta agus an dara uainíochta le 85, 65 agus 67 genera faoi seach. Is féidir a lán d'éagsúlacht na bhforaoisí fuinseoige a chur i leith láithreáin amháin: Coill Eoin i Ros Comáin. Go dtí seo, níor sainaithníodh ach leath de na heiseamail ón láithreán seo, ach deimhníodh 126 genera. Taifeadadh an ichneumonid, Pantisarthrus luridus (Foester), den chéad uair in Éirinn ó láithreán fuinseoige ag Páirc Foraoise Dhomhnach Dheá (Cill Dara). Cuireadh a lán eiseamal chuig an Músaem Stair an Dúlra, Londain, le haghaidh fíoraithe agus tá an chosúlacht ann go mbeidh cuid acu seo ina dtaifid Éireannacha úra.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Leanúint de chur le bunachair shonraí speiceas.
- Cuirfear sainaithint fungas tábhachtach chuig saineolaithe lena bhfíorú.
- Cuirfear an measúnú ar éagsúlacht eicti-mhíciríosa ar rútaí gach láithreáin i gcrích go luath in 2010 ag úsáid modhanna morfaitíopála agus móilíneacha.
- Cuirfear anailís chainníochtúil ar shonraí bithéagsúlachta macrafhungasaí i gcrích.
- Déanfar an caidreamh idir bithéagsúlacht fhungasach agus méadracht bhithéagsúlachta eile ar na láithreáin foraoise a luacháil.
- Cuirfear an tsainaithint de na heiseamail a bhaileofar i gcrích. Bainfidh sé seo le comhoibriú le saineolaithe idirnáisiúnta le sainaithint chuí ar speicis 'dheacra' a chinntiú.
- Sonraí a anailísiú agus a fhoilsiú.

TORTHAÍ

Glacadh post malartáin de scoláire ar cuairt ag Ollscoil Stát Oregon ó mhí na Bealtaine 2009 go dtí lár mhí Iúil 2009. Cuireadh póstaer i láthair ar an tionscadal ag ceardlann éiceolaíocht foraoise Mheiriceá Thuaidh NAFEW2009 in Logan Utah i mí an Mheithimh 2009 www.nafew2009.org.

Chuir Richard O'Hanlon tionscadal dar teideal Fungal Diversity in Irish Forest Ecosystems ag an seimineár ar Fhungais Foraoise in Éirinn ag Teach Avondale, Contae Chill Mhatáin ar 28 Lúnasa 2009.

FORFLUX

Bithgeoicheimic fhoraoisí na hÉireann

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Thomas Cummins, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath*
An tOllamh Ted Farrell, Emeritus, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An tOllamh Christoph Müller, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Beatriz Segura Zamora, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An tOllamh Julian Aherne, Ollscoil Trent, Ceanada
James Johnson, Ollscoil Trent, Ceanada
Alison Hyland, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Pat Neville, Coillte
Fiona Harrington, Coillte

* *Ríomhphost: thomas.cummins@ucd.ie*

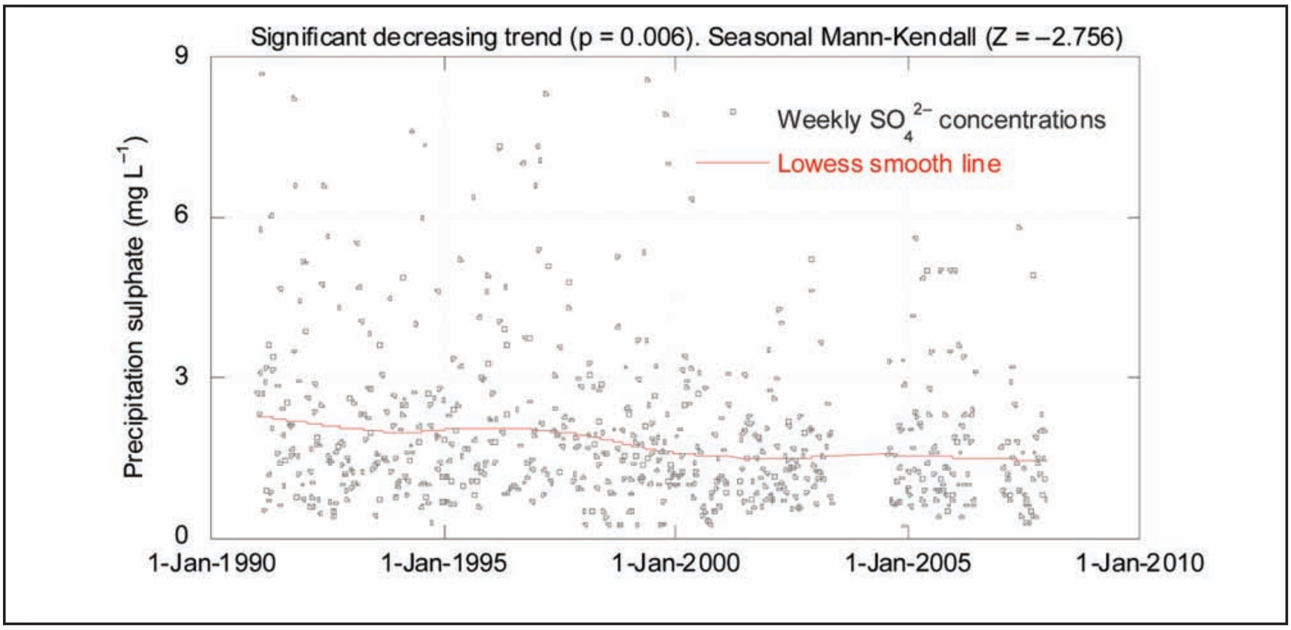
LE CRÍOCHNÚ: Samhain 2010

CÚLRA

Tharla aistriú uathúil i dtírdhreach na hÉireann ó bheith gan crainn ar bith beagnach go dtí tacú le hearnáil foraoiseachta ar a ndéantar bainistíocht chuimsitheach agus atá an-táirgiúil le seasca bliain anuas. Tá difríocht shuntasach idir na fáschoillte seo agus na foraoisí a athghintear go nádúrtha agus atá á mbainistiú le fada sa chuid is mó den Eoraip agus de Mheiriceá Thuaidh. Tá tuiscint ar na próisis éiceachórais i bhforaoisí fáschoillte tábhachtach do bhainistíocht foraoise inbhuanaithe. Le deich nó fiche bliain anuas, tá níos mó eolais againn faoin idirghníomhaíocht a dhéanann foraoisí leis an atmaisféar, an ithir agus le dromchlaí uisce. Tá gá anois le himpleachtaí fadtéarmacha na n-idirghníomhaíochtaí seo a thuiscint.

CUSPÓIRÍ

- Na príomhlinnte agus príomhfhloscanna cothaitheach ag ceapacha monatóireachta fhoraoisí na hÉireann a chainníochtú.
- Uirlisí a thacaíonn le measúnú ar bhainistíocht foraoise inbhuanaithe a fhorbairt.
- Tiúchain agus treochtaí fadtéarmacha amóinia agus tuaslagáití atmaisféir i sil-leagan, tré-thitim agus uisce ithreach a chainníochtú.
- Síothlú uisce ithreach, nítrigin cothaitheach agus rátaí síonchaitheamh mianrach a shamhaltú.



Figiúr 1: Breathnóireacht sheachtainiúil ar shulfáit (mg L^{-1}) i ndeascadh ag an Tóchar agus Baile na Stua ó 1991 go 2007 (i mBaile na Stua ó bhí 2004 ann i ndiaidh leagan ag Tóchar). Taispeántar líne réidh Lowess don bhreathnóireacht chomh maith. Léiríonn an tástáil Mann-Kendall shéasúrach go bhfuil laghdú suntasach ag teacht ar threocht na sulfáite.

DUL CHUN CINN

Suiteáladh trealamh allamuigh deiridh le linn mhí Eanáir 2009, le haghaidh monatóireacht a dhéanamh ar cheimic shíothlaithe, thruailleáin orgánacha mharthanacha agus cionta cothaithigh ithreach. Bailíodh samplaí ithreach agus glasra eile le linn mhí an Mheithimh 2009. Tá stáisiúin monatóireachta gáis rianta thimpeallacha ar siúl le haghaidh NH_3, SO_2 agus NO_x ag na trí cheapach dianmhonatóireachta foraoise, agus bhí an samplóir atá á úsáid mar chuid d'idirchomparáid idirnáisiúnta. Tá samplóirí roisín ianmhalartaithe nuálaíocha le haghaidh tré-thitime agus tuaslagán ithreach á dtástáil, agus féadfaidh cur chuige samplála fadtéarmaí ar chostas íseal a bheadh ábalta monatóireacht sil-leagain agus tuaslagán ithreach ag láithreáin iargúlta ar a dtabharfaí cuairt uair amháin sa bhliain go díreach a éascú a bheith mar thoradh air. Méadódh sé seo taifeach spásúil na sonraí sil-leagain go mór ag an am céanna. Tá forbairt bunachar sonraí faoi bhealach, agus cuireadh tús le hathbhreithniú ar cháilíocht sonraí. Tá anailís ar threochtaí fadtéarmacha i sonraí monatóireachta ar siúl, agus an tástáil Mann-Kendall neamhpharaiméadrach á húsáid. Léirítear go bhfuil treochtaí fadtéarmacha i láthair, go sonrach i sulfar, a thaispeánann laghdú seasmhach le hastaíochtaí laghdaithe aitheanta ó ghual ar fud na hEorpa.

Le linn mhí Iúil 2009, tionóladh an dara cruinnithe de chuid ghrúpa comhairleach an tionscadail. Tá an obair PhD ag Ollscoil Trent ar siúl. Rinneadh cur i láthair ag comhdhálacha BIOGEOMON, LSW agus EFI.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Cruinniú Deiridh an Ghrúpa Chomhairligh, Iúil 2010.
- An tráchtas PhD a bhreacadh go hiomlán.
- Ceardlann ar Líonra Monatóireachta an Éiceachórais Foraoise, 4-5 Márta 2010.

TORTHAÍ

Ionchur maidir le forbairt agus teagaisc an churaclaim: cás-staidéar ar bhithgheoiceimic foraoise le haghaidh an chúrsa úir ar Fheidhmchláir Eolaíocht Ithreach, ag úsáid láithreán Bhaile na Stua, Leibhéal 2. Lámhscríbhinní curtha isteach chuig Eolaíocht Ithreach agus Bithgheoiceimic.

HYDROFOR

Measúnú impleachtaí na n-oibríochtaí foraoise ar cháilíocht éiceolaíoch uisce

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An tOllamh Michael Bruen, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An Dr Mary Kelly-Quinn, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Tom Drinan, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
Hugh Feeley, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Joanne Finnegan, Ollscoil Náisiúnta na hÉireann, Gaillimh
An Dr Conor Graham, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
An Dr Simon Harrison, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
An Dr Mark Healy, Ollscoil Náisiúnta na hÉireann, Gaillimh
Gero Jahns, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
An tOllamh John O'Halloran, an Coláiste Ollscoile, Corcaigh
John Regan, Ollscoil Náisiúnta na hÉireann, Gaillimh
An Dr Michael Rodgers, Ollscoil Náisiúnta na hÉireann, Gaillimh
Martina Woods, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
Sean Blacklocke, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath *

** Ríomhphost: sean.blacklocke@ucd.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Lúnasa 2013

CÚLRA

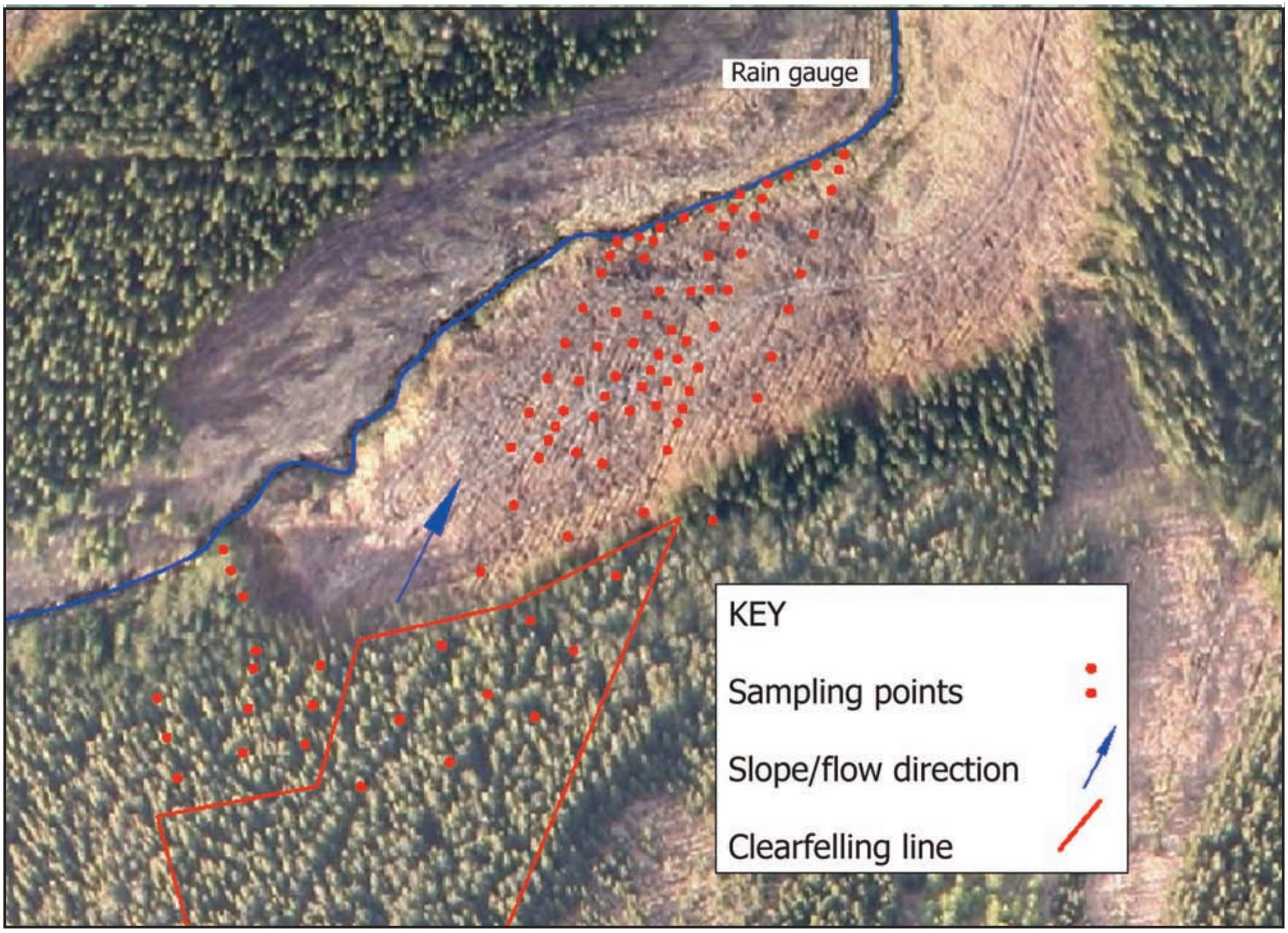
Is tionscadal comhoibríoch ilearnála arna thacú ag an EPA agus COFORD é HYDROFOR le himscrúdú a dhéanamh ar iarmhairtí na n-oibríochtaí foraoiseachta ar éiceolaíocht uisceach na hÉireann. Chomh maith le tuilleadh imscrúdaithe a dhéanamh ar nádúr agus éifeachtaí na n-iarmhairtí seo, tá comhpháirtithe an staidéir ag déanamh measúnaithe ar éifeachtúlacht beart faoi leith cosúil le stráicí maoláin bhruachánacha leis na hiarmhairtí seo a mhaolú. Is iad na hiarmhairtí ar a bhfuil staidéar á dhéanamh ná aigéadú, eatrófú, dríodrú agus athrú hidreamhoirfeolaíocha. Is iad réise ghairmithe thaighdeoirí HYDROFOR ná na heolaíochtaí nádúrtha, innealtóireachta agus sóisialta.

CUSPÓIRÍ

- Athbhreithniú a dhéanamh ar litríocht idirnáisiúnta agus náisiúnta.
- Bunachar sonraí de shonraí ábhartha ó thionscadail chomhchosúla a rinneadh roimhe seo a thiomsú agus anailís a dhéanamh ar shonraí HYDROFOR.
- Measúnú sealadach agus spásúil a dhéanamh ar na hionchuir ó ghníomhaíochtaí foraoise.
- Cailliúintí cothaitheach agus dríodair d'uisce maidir le nádúr, scála agus fad na ngníomhaíochtaí foraoiseachta a chainníochtú.
- Éifeachtúlacht na stráicí maoláin mar bhearta maolaithe foraoiseachta a thástáil.
- An iarmhairt dhóchúil de leathnú cumhdach foraoise in Éirinn ar hidri-éiceolaíocht a mheas.

DUL CHUN CINN

- Taispeánadh comhghaolúcháin dhiúltacha idir cumhdach foraoise faoin gcéad i ndobharcheantair agus cáilíocht éiceolaíoch na n-uiscebhealaí (inveirteabraigh) go ginearálta, ach maireann carraigeacha asluiteacha fós.
- Thaispeáin leagan i ndobharcheantair locha iarmhairt shoiléir agus chomhsheasmhach de cheimic locha arna léiriú ag leibhéil ardaithe de nítrigin, fhosfar, charbón orgánach díleáite, mhiotail laghdaithe agus leibhéil ísle d'ocsaíd dhíleáite.
- Tá láithreáin ilstaidéir ar fud roinnt ceapacha staidéir feistithe go hiomlán anois leis na héifeachtaí de leagan agus éifeachtúlacht na maolán bruachánach a thomhas agus bunaíodh dálaí bonnlíne.
- Fuarthas trom na sonraí GIS ábhartha is déanaí a bhfuil gá leo d'fhonn na breithiúnais is eolasaí a dhéanamh faoi na caidrimh údair agus éifeachta idir oibríochtaí foraoiseachta agus cáilíocht éiceolaíoch an uisce in Éirinn agus tá anailís á déanamh orthu ag úsáid na n-uirlisí is déanaí atá ar fáil.



Suíomhanna samplála fodhromchla agus dromchla uisce ag láithreán staidéir Allt Uí Chuinn.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

- Dobharcheantar ionstraimithe a bhunú le Tionscadal FutMon.
- Láithreáin staidéar cuir a roghnú agus a chríochnú.
- Leanúint de mhonatóireacht a dhéanamh ar láithreáin foraoiseachta aibí.
- Sampláil láithreán bainte 2010 a roghnú agus a thosú.
- Ionstraimiú ceapaí ag láithreán Glennamong a chur i gcrích.
- Ionstraimiú ceapaí ag láithreán Allt Uí Chuinn a chur i gcrích.
- Sonraí réamh-ghlanleagain a bhailiú ó láithreáin Glennamong agus Allt Uí Chuinn.
- Tréithriú GIS de láithreáin Glennamong agus Allt Uí Chuinn a chur i gcrích.
- Anailís ceimic uisce agus inveirteabrach le haghaidh lochanna beaga a chur i gcrích.

TORTHAÍ

- Cothabháil láithreán gréasáin an tionscadail: www.ucd.ie/hydrofor/home.htm.
- Bunachar Sonraí GIS HYDROFOR (Dréacht).

Feeley, H. agus Kelly-Quinn, M. Athbhreithniú Litríochta HYDROFOR. Nollaig 2009 (Dréacht).

Blacklocke, S. 2009. Development of Regression Models to Predict Forestry Impacts on Aquatic Ecology and Effectiveness of Mitigation Measures: Straitéis HYDROFOR.

Cur i láthair do Chomhdháil Bhliantúil ENVIRON '09 Chumann Eolaíochtaí Comhshaoil na hÉirinn, Port Láirge, Éire.

Blacklocke, S. et al. 2009. Tapping old knowledge trees and growing new ones:

Straitéis Thionscadal HYDROFOR um shamhlacha tuarthacha maidir le hidirghníomhaíochtaí foraoise agus uisce in Éirinn a fhorbairt. Cur i láthair agus imeachtaí don 13ú Comhdháil Speisialaithe Idirnáisiúnta an Chumainn Uisce Idirnáisiúnta ar Thruailliú Idirleata agus Bainistíocht Abhantrach Inbhuanaithe, Seoul, an Chóiré Theas.

SANIFAC

Cailliúintí ithreach agus cothaitheach ó dhobharcheantair aigéad-íogair a mheas agus a mhaolú

FOIREANN AN TIONSCADAIL

An Dr Michael Rodgers, Ollscoil Náisiúnta na hÉireann, Gaillimh

An Dr Liwen Xiao, Ollscoil Náisiúnta na hÉireann, Gaillimh

Mark O'Connor, Ollscoil Náisiúnta na hÉireann, Gaillimh

Connie O'Driscoll, Ollscoil Náisiúnta na hÉireann, Gaillimh

Zaki-ul-zaman Asam, Ollscoil Náisiúnta na hÉireann, Gaillimh

* *Ríomhphost: michael.rodgers@nuigalway.ie*

LE CRÍOCHNÚ: Deireadh Fómhair 2010

CÚLRA

Ó na 1960idí go dtí na 1980idí tharla méid suntasach d'fhoraoiseacht in Éirinn, ar bhratmhóin. Tá an barr céad uainíochta á bhaint anois, nó bainfear é thar na blianta le teacht. Is eol go maith go bhfuil an acmhainneacht ag baint foraoise solaid, foshraitheanna cothaitheach agus aigéadacha a scaoileadh ó ithreacha, a dhéanann eotrófú agus aigéadú sna huiscí glactha. Baineann an tionscadal seo go sonrach leis an Téama um Chaidreamh Uisce Foraoise maidir le: (a) scrúdú a dhéanamh ar éifeachtúlacht na gcriosanna maolánacha agus an fhéir i gcosaint cháilíocht uisce na n-uiscí glactha ó ghníomhaíochtaí foraoise agus (b) na lóid agus na floscanna cáithníneacha agus intuaslagtha a chainníochtú i dtimpeallacht foraoise aigéad-íogair, roimh ghlanleagan agus ina dhiaidh.

CUSPÓIRÍ

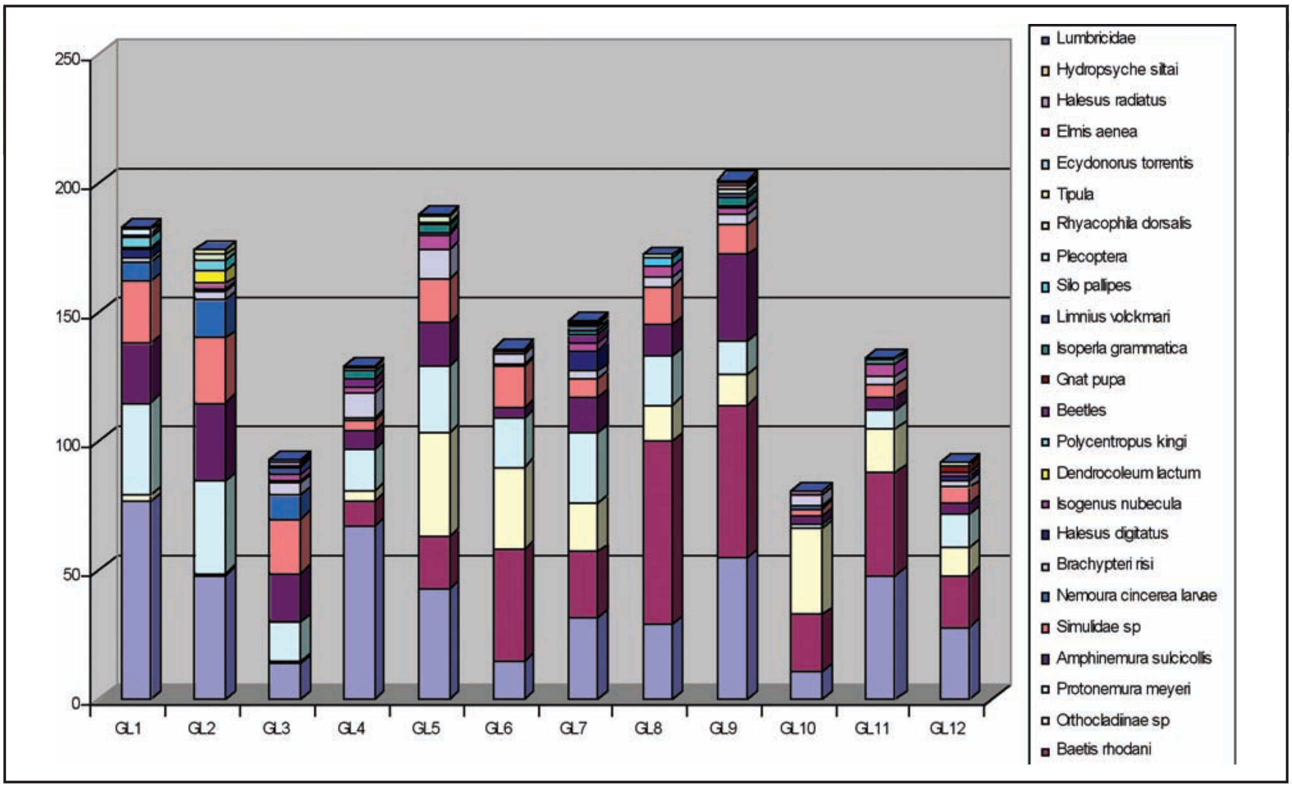
- Treoirlínte a fhorbairt maidir le méideanna glanleagain inbhuanaithe a roghnú i ndobharcheantair aigéad-íogair bunaithe ar shonraí trialacha cuimsitheacha cáilíochtúla agus cainníochtúla, lena n-áirítear cumais chaolaithe agus criosa mhaolánaigh sa dobharcheantar.
- Athbhreithniú a dhéanamh ar threoirlínte dearaidh agus rátaí maolaithe ithreach agus cothaitheach a fhorbairt le haghaidh coillearnach bruachánach agus criosanna maolánacha bunaithe ar shonraí allamuigh cuimsitheacha.
- Iniúchadh a dhéanamh ar shíolú féir mar an modh le cailliúint cothaitheach i ndiaidh bainte a mhaolú.
- Iniúchadh a dhéanamh ar na meicníochtaí do scaoileadh cothaithigh ithreach ó mhóinte agus iarmhair lománaíochta go rith chun srutha dromchla.
- Na foinsí um scaoileadh cothaitheach i ndiaidh bainte a shainaithint agus a chainníochtú ag úsáid trialacha málaí eascrach.

DUL CHUN CINN

Tionóladh ceardlann an 7 Bealtaine 2009 i mBaile Uí Fhiacháin, Contae Mhaigh Eo. Bhí an lucht freastail ó COFORD, Coillte, ón tSeirbhís Foraoiseachta, Fhoras na Mara, Bhoird Iascaigh, ón tSeirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra, EPA, Teagasc agus ó Chomhairle Contae na Gaillimhe. Tionóladh dhá chruinniú stiúrtha an 22 Meán Fómhair 2009 ag Foras na Mara, Baile an Fhiacháin. Rinneadh na ceithre dhobharcheantar 10 ha uile a ionstraimiú go hiomlán. Tógadh naoi stáisiún monatóireachta – sé cinn i ndobharcheantar staidéir Abhainn Srahrevagh agus trí cinn i ndobharcheantar Glennamong. Ionstraimíodh naoi gceapach thrialacha a d'fhéadfaí a úsáid mar staidéar chriosanna maolánacha i Shrahrevagh.

In Glennamong, bunaíodh achar maolánach 0.1 ha. Rinneadh stáisiúin aimsire a ionstraimiú ag an dá láithreán staidéir. Tá sonraí maidir le fearthainn, gaoth, teocht aeir, radaíocht, taise aeir, sonraí sreabha, fisiceacha, ceimiceacha agus bitheolaíocha á mbailiú. Taispeánann Figiúr 1 cuid de na sonraí suirbhé bitheolaíoch. Rinneadh suirbhéireacht féir i ndobharcheantar Srahrevagh ceithre bliana i ndiaidh bainte (Figiúr 2). Rinneadh trial ar phéacadh síolta féir (Figiúr 3). Síolaíodh an crios maolánacha ag Glennamong le féar. Cuireadh thart ar 2,000 mála eascrach ar an láithreán le foinsí de scaoileadh cothaitheach i ndiaidh bainte a shainaithint agus a chainníochtú.

Tá an tiúchan dríodair ar fuaidreamh (SS) ag stáisiúin in aghaidh srutha agus le sruth ag Srahrevagh, an láithreán rialaithe agus an achar maolánach in Glennamong comhchosúil agus íseal. Bhí an tiúchan SS thart ar 3-5 mg l^{-1} ag an mbonnsreabh. D'fhéadfadh go méadódh siad go dtí 30 mg l^{-1} i gcásanna stoirme. Bhí an tiúchan fosfair imoibríoch (TRP) iomlán ag limistéar in aghaidh srutha Srahrevagh, an láithreán rialaithe agus an achar maolánach in Glennamong íseal go leanúnach. Ciallaíonn sé seo go bhfuil an méantiúchan níos lú ná 10 mg/l. Bhí an tiúchan fosfair ag an stáisiún le sruth in Srahrevagh cosúil leis an luach ag an stáisiún in aghaidh srutha i gcásanna

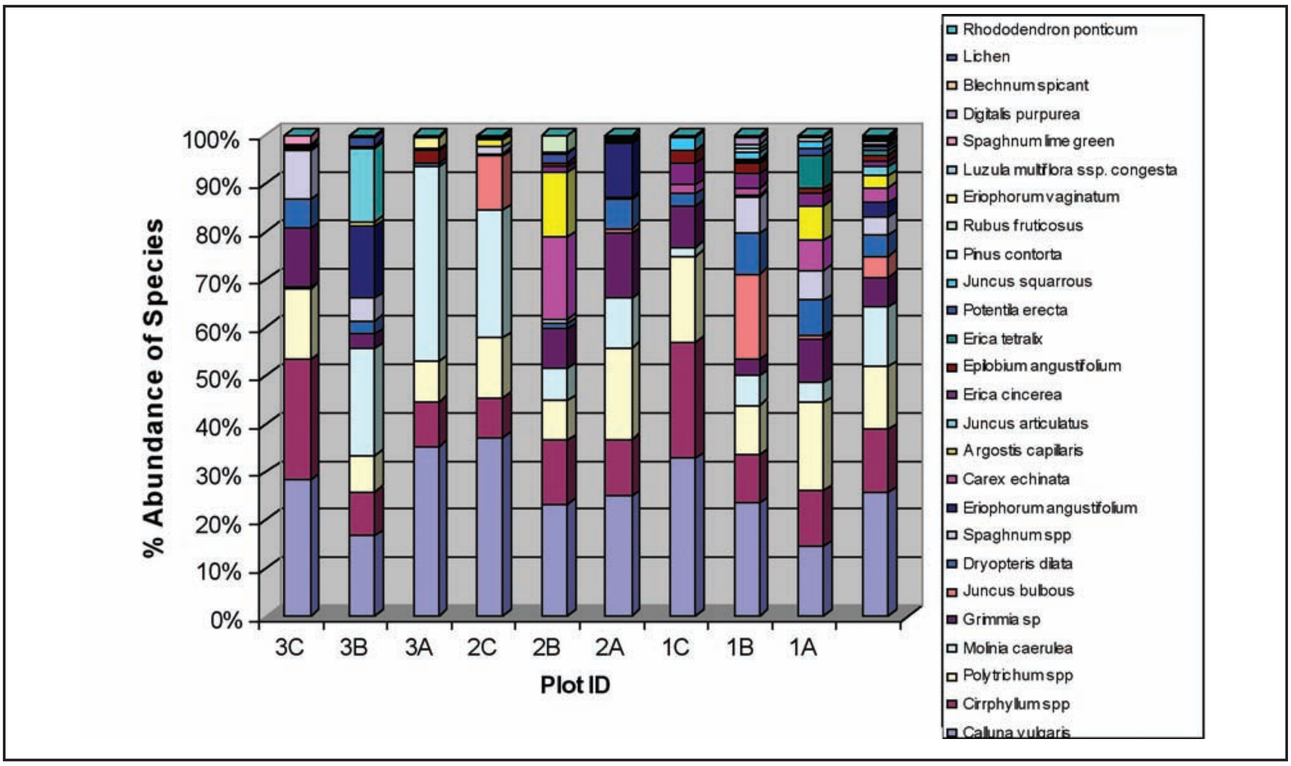


Figiúr 1: Suirbhé ar mhaicrinveirteabraigh in abhainn Gleannamong.

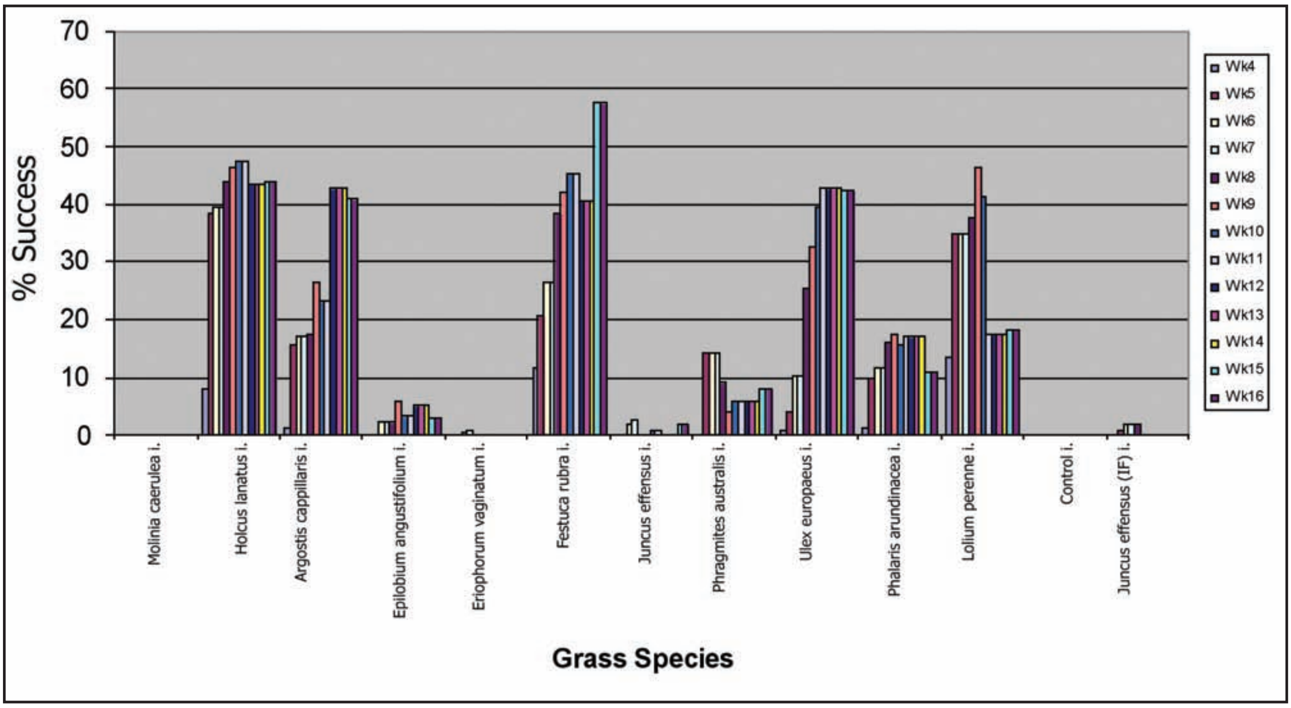
stoirme (Figiúr 4) agus dáil bonnsreibhe, ag taispeáint go bhfuil an tiúchan fosfair ar ais go dtí na luachanna réamh-ghlanleagain ceithre bliana i ndiaidh glanleagain. Bhí an tiúchan fosfair sna príomhaibhneacha Srahrevagh agus Glennamong comhchosúil agus íseal, níos lú ná 10 mg TRP l-1.

GNÍOMHAÍOCHTAÍ BEARTAITHE

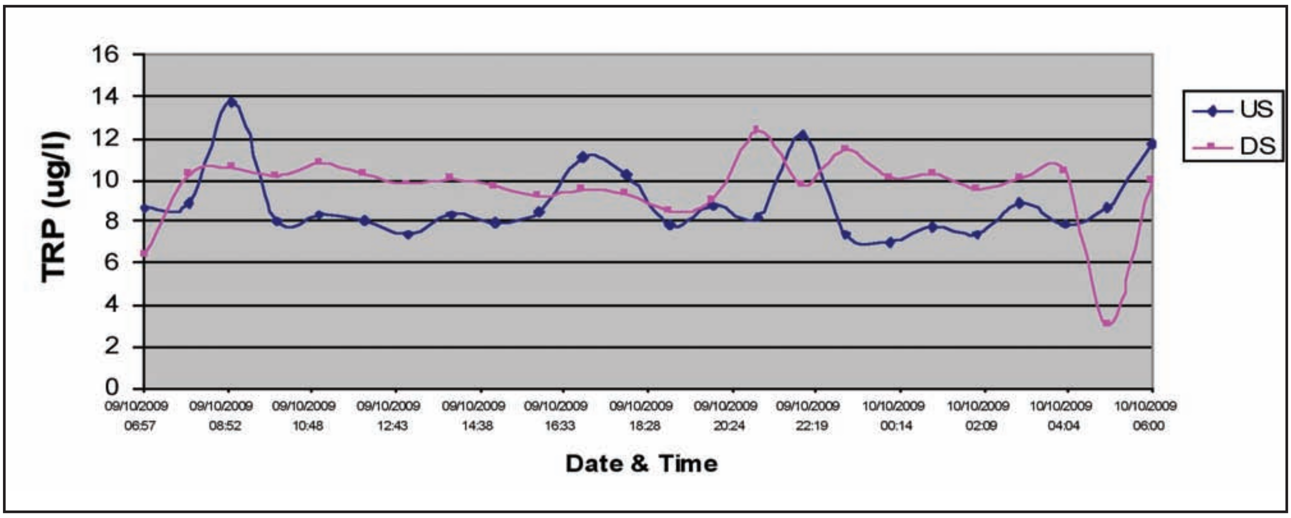
- Tionólfar cruinnithe tionscadail agus grúpa stiúrtha.
- Leanúint d'athbhreithniú a dhéanamh ar litríocht a bhaineann le tionscadal le linn na tréimhse staidéir.
- Leanfar de shonraí a bhailiú ag dobharcheantair ag Srahrevagh agus Glennamong.



Figiúr 2: Suirbhéireacht féir i samhradh 2009 i ndobharcheantar Srahrevagh a glanleagadh ceithre bliana ó shin.



Figiúr 3: Staidéar ar phéacadh féir.



Figiúr 4: Tiúchan fostair ag stáisiúin US agus DS ag Srahrevagh.

- Déanfar suirbhéanna bitheolaíocha ceithre uair in aghaidh na bliana.
- Déanfar an crios maolánach a síolú arís san earrach 2010.
- Déanfar málaí eascrach a bhailiú gach sé mhí le haghaidh anailís cothaitheach.
- Leanfar de staidéar féir.
- Leanfar de staidéar flúma agus corraitheora.

TORTHAÍ

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor, Connie O'Driscoll agus Zaki-ul-Zaman Asam. *Assessment and mitigation of soil and nutrient losses from acid-sensitive forest catchments.* I: Ceardlanna idirthionscadail HYDROFOR, UCD, Baile Átha Cliath. 16 Eanáir, 2009

Connie O'Driscoll, Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor agus Zaki-ul-Zaman Asam. *The impacts of forestry activities on the water ecology and flow regime in acid sensitive salmonid receiving waters in the Burrishoole Catchment*, Baile an Fhiacháin, Co. Mhaigh Eo (póstaer). I: Fóram éiceolaíochta fochéimí in ECI, NUI, Gaillimh. 14–17 Aibreán, 2009.

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor, Connie O'Driscoll agus Zaki-ul-Zaman Asam. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Catchments:* Athbhreithniú ar na torthaí as an staidéar roimhe seo. I: Cruinnithe stiúrtha SANIFAC i Tullamore Court Hotel, an Tulach Mhór, Co. Uíbh Fhailí. 6 Aibreán 2009.

Connie O'Driscoll, Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor agus Zaki-ul-Zaman Asam. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Catchments*: réamhthorthaí an staidéir allamuigh agus an phlean staidéir allamuigh amach anseo. I: Cruinnithe stiúrtha SANIFAC i Tullamore Court Hotel, an Tulach Mhór, Co. Uíbh Fhailí. 6 Aibreán 2009.

Zaki-ul-Zaman Asam, Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor agus Connie O'Driscoll. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Catchments:* réamhthorthaí an staidéir shaotharlainne agus an phlean staidéir shaotharlainne amach anseo. I: Cruinnithe stiúrtha SANIFAC i Tullamore Court Hotel, an Tulach Mhór, Co. Uíbh Fhailí. 6 Aibreán 2009.

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor, Connie O'Driscoll agus Zaki-ul-Zaman Asam. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Catchments*: Athbhreithniú ar an torthaí sa staidéar roimhe seo. I: Ceardlann theicniúil: Scaoileadh dríodair agus cothaitheach ó oibríochtaí bainte foraoise i ndobharcheantar Bhuiríos Umhaill i mBaile an Fhiacháin, Co. Mhaigh Eo, 7 Bealtaine, 2009.

Connie O'Driscoll, Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor agus Zaki-ul-Zaman Asam. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Catchments:* réamhthorthaí an staidéir allamuigh agus an phlean staidéir allamuigh amach anseo. I: Ceardlann theicniúil: Scaoileadh dríodair agus cothaitheach ó oibríochtaí bainte foraoise i ndobharcheantar Bhuiríos Umhaill i mBaile an Fhiacháin, Co. Mhaigh Eo, 7 Bealtaine, 2009.

Zaki-ul-Zaman Asam, Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor agus Connie O'Driscoll. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Catchments*: réamhthorthaí an staidéir allamuigh agus an phlean staidéir allamuigh amach anseo. I: Ceardlann theicniúil: Scaoileadh dríodair agus cothaitheach ó oibríochtaí bainte foraoise i ndobharcheantar Bhuiríos Umhaill i mBaile an Fhiacháin, Co. Mhaigh Eo, 7 Bealtaine, 2009.

Connie O'Driscoll, Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor and Zaki-ul-Zaman Asam. *Forestry impacts on diatom assemblages in two acid sensitive streams, Co Mayo, Ireland.* In: British Diatom Meeting 2009 Freshwater Biological Association, Ambleside, RA. 26 Deireadh Fómhair 2009. (Bhain sé an gradam don phóstaer is fearr).

Connie O'Driscoll, Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor agus Zaki-ul-Zaman Asam. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Catchments:* réamhthorthaí an staidéir allamuigh agus an phlean staidéir allamuigh amach anseo. I: Cruinniú le COFORD, Foras na Mara, Baile an Fhiacháin, Co. Mhaigh Eo. 22 Meán Fómhair 2009.

Zaki-ul-Zaman Asam, Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor agus Connie O'Driscoll. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Catchments*: réamhthorthaí an staidéir shaotharlainne agus an phlean staidéir shaotharlainne amach anseo. I: Cruinniú le COFORD, Foras na Mara, Baile an Fhiacháin, Co. Mhaigh Eo. 22 Meán Fómhair 2009.

Liwen Xiao, Michael Rodgers, Mark O'Connor, Connie O'Driscoll agus Zaki-ul-Zaman Asam. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Catchments:* Athbhreithniú ar an torthaí sa staidéar roimhe seo. I: Cruinniú le COFORD, Foras na Mara, Baile an Fhiacháin, Co. Mhaigh Eo. 22 Meán Fómhair 2009.

Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor, Connie O'Driscoll agus Zaki-ul-Zaman Asam. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Catchments:* Athbhreithniú ar an torthaí sa staidéar roimhe seo agus tascanna an togra sa staidéar amach anseo. I: Cruinniú stiúrtha SANIFAC i bhForas na Mara, Baile an Fhiacháin, Co. Mhaigh Eo. 16 Samhain 2009.

Connie O'Driscoll, Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor agus Zaki-ul-Zaman Asam. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Catchments*: réamhthorthaí an staidéir allamuigh agus an phlean staidéir allamuigh amach anseo. Cruinniú stiúrtha SANIFAC i bhForas na Mara, Baile an Fhiacháin, Co. Mhaigh Eo. 16 Samhain 2009.

Zaki-ul-Zaman Asam, Michael Rodgers, Liwen Xiao, Mark O'Connor agus Connie O'Driscoll. *Assessment and Mitigation of Soil and Nutrient Losses from Acid-Sensitive Catchments:* réamhthorthaí an staidéir shaotharlainne agus an phlean staidéir shaotharlainne amach anseo. I: Cruinniú stiúrtha SANIFAC i bhForas na Mara, Baile an Fhiacháin, Co. Mhaigh Eo. 16 Samhain 2009.

Seirbhísí agus aistriú teicneolaíochta

Seirbhísí arna seachaid ag foireann COFORD

Comhairle agus ionchur ar chúrsaí eacnamaíocha agus comhshaoil

Chuir foireann COFORD comhairle ar fáil don tSeirbhís Foraoiseachta agus don Roinn Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia maidir le:

- foraoiseolaíocht crann leathanduilleach;
- athrú aeráide agus foraoisí;
- staitisticí foraoise;
- ábhar atáirgthe foraoise;
- fuinneamh adhmaid;
- cáilíocht uisce agus foraoiseacht;
- bithéagsúlacht foraoise.

Foraoiseolaíocht crann leathanduilleach

Is féidir an tábhacht mhéadaithe a bhaineann le foraoisí crann leathanduilleach le haghaidh táirgeadh adhmaid agus fuinneamh adhmaid a bhainistiú le feiceáil i gclár leanúnach ar thaispeántais tanaithe arna n-eagrú ag COFORD le tacaíocht ó Teagasc (tionscadal BROADFORM). Le linn 2009 tionóladh laethanta mustair i gContae Chill Chainnigh agus i gContae Ros Camáin. Tionólfar tuilleadh laethanta mustair ar thindeáil agus thanú in 2010 agus déanfar iad a fhógairt i nuachlitir COFORD.

In 2008 choimisiúnaigh COFORD athbhreithniú ar mheascáin crann leathanduilleach/cónaiféir. Mar thoradh ar an obair seo, tá nóta Connects COFORD ar mheascáin speiceas darach agus speiceas cónaiféar cumhdaigh á ullmhú. Chuir COFORD comhairle ar fáil don tSeirbhís Foraoiseachta ar dhearadh na gcóras tindeála agus tanaithe le haghaidh crann leathanduilleach. Ar na torthaí a fuarthas ón obair seo bhí:

- forbairt de chórais tindeála agus tanaithe le haghaidh barr leathanduilleach;
- forbairt de chórais maidir le meascáin crann leathanduilleach/cónaiféir a bhainistiú;
- tacaíocht i bhforbairt dréacht-scéim deontais le haghaidh crainn leathanduilleacha a thanú.

Athrú aeráide agus foraoisí

Áirítear ar obair COFORD ar athrú aeráide an clár taighde CLI-MIT, tuairisciú a dhéanamh ar athruithe i stoic charbóin i bhforaoisí Éireannacha do phróisis náisiúnta agus idirnáisiúnta, réamhaisnéisí ar fhorlámhú carbóin Kyoto-incháilithe a sholáthar, ionchur do chur i bhfeidhm gnéithe foraoiseachta den Straitéis Náisiúnta um Athrú Aeráide, ionchur do ghnéithe athraithe aeráide maidir le polasaí náisiúnta foraoisí, rannpháirtíocht fhoireann COFORD in idirbheartaíocht idirnáisiúnta faoi Chreat-Choinbhinsiún na Náisiún Aontaithe um Athrú Aeráide, agus soláthar na faisnéise ar ghnéithe athraithe aeráide d'fhoraoisí do na hearnálacha talmhaíochta agus foraoiseachta, ranna agus ghníomhaireachtaí rialtais agus don phobal. Áiríodh ar na torthaí in 2009:

- tiomsú leibhéil 2008 maidir le forlámhú carbóin i bhforaoisí a bhí bunaithe ó 1990 ann (obair a rinne an Dr Kevin Black agus comhghleacaithe chlár CLI-MIT ag úsáid shamhail CARBWARE);
- gnéithe foraoiseachta Chúigiú Cumarsáide Náisiúnta Chreat-Choinbhinsiún na Náisiún Aontaithe um Athrú Aeráide;
- mionsaothrú na gcostas foraoisithe agus rátaí forlámhaithe a úsáideadh i staidéar SEI/McKinsey agus Co. Ireland's Low-Carbon Opportunity - An analysis of the costs and benefits of reducing greenhouse gas emissions (www.sei.ie/Publications/Low_Carbon_Opportunity_Study/Irelands_Low_Carbon_Opportunity.pdf);
- ábhar forlámhaithe foraoise (i gcomhar le Ciaran Black, Coillte) don tuarascáil IIEA Farm to Fork (http://www.iiea.com/events/iiea-report-launch-from-farm-to-fork).

Staitisticí foraoise

Tá staitisticí foraoise, a thiomsaítear ar bhonn seasmhach thart roinnt blianta, fíorthábhachtach le haghaidh feidhmíocht na hearnála foraoise a thargarmharcáil, agus le treoir a thabhairt d'infheistíocht stáit agus na hearnála príobháidí. Tá COFORD freagrach as na staitisticí ar thrádáil táirgí foraoise agus fómhar adhmaid náisiúnta a thiomsú. Ina theannta sin, tríd an gclár um eacnamaíocht foraoise agus thaighde polasaí, FORPOLEC, tá cion macraiceanamaíoch na hearnála foraoiseachta á mheas ag COFORD, in earraí agus seirbhís intrádála, agus in earraí poiblí araon. Ba iad na príomhthorthaí in 2008 ná:

- tiomsú staitisticí náisiúnta maidir le fómhar lomán cruinn, táirgeadh agus trádáil táirgí adhmaid le haghaidh 2008 mar chuid den Chomhcheistneoir na hEarnála Foraoiseachta arna thiomsú ag EUROSTAT/ag an gCumann Bia agus Talmhaíochta/Coimisiún Eacnamaíochta na Náisiúnta Aontaithe (UNECE)/an gCumann Adhmaid Thropaicigh Idirnáisiúnta agus cainníocht sreabha táirgí adhmaid in Éirinn;
- tiomsú staitisticí fómhar agus úsáid fuinneamh adhmaid 2008 don Chomhfhiosrú ar Fhuinneamh Adhmaid (http://www.unece.org/timber/mis/energy/JWEE.htm), tiomsaithe thar ceann an UNECE/na Gníomhaireachta Fuinnimh Idirnáisiúnta, i gcomhar leis an SEI;

- Nóta Connects COFORD ar Shreabh adhmaid agus úsáid fuinneamh foraoise.

Ábhar atáirgthe foraoise

Leanadh d'obair ar chur i bhfeidhm mholtaí thuarascáil an Ghrúpa Oibre ar Fhoinsí Géiniteacha Foraoise: *Sustaining and developing Ireland's forest genetic resources – An outline strategy* (www.coford.ie/iopen24/sustaining-developing-irelands-forest-genetic-resources-p-966607.html).

Faoi choimirice an ghrúpa um phlandlann foraoise, cuireadh tús le próiseas le ceimiceáin a úsáidfear san earnáil plandlainne a chlárú, i gcomhpháirtíocht leis an tSeirbhís Rialaithe Lotnaidicídí, an Roinn Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia. Rinneadh liosta de cheimiceáin chláraithe mar thoradh ar seo, atá ar fáil ag (www.pcs.agriculture.gov.ie).

Baineann obair ar ábhar atáirgthe go príomha le monatóireacht, tiomsú agus nuashonrú na catalóige náisiúnta de chlampaí síolta ar bhonn bliantúil (a cheanglaítear faoi rialachán CE), lena n-áirítear comhairle ar iarratais ar cheadúnas leagain maidir le gach clampa síolta. Chuir foireann COFORD ionchur Éireannach ar fáil chomh maith do na próisis idirnáisiúnta um chaomhnú géinte agus fheabhas crann (go háirithe EUFORGEN), agus comhordaigh siad an ghné Éireannach den Chlár um Fheabhsú Crua-adhmaid na Breataine agus na hÉireann (BIHIP). Áiríodh ar an obair chomh maith ionchur do Choiste Comhairleach na Ranna Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia ar Fhoinsí Géiniteacha maidir le Bia agus Talmhaíocht. Áiríodh ar thorthaí ón obair:

- athbhreithniú agus nuashonrú na catalóige náisiúnta de chlampaí síolta;
- forbairt de bhainc chlóin chomhoibríocha, síolgoirt síológ agus trialacha allamuigh ar fhoinsí síl le comhpháirtithe RA in BIHIP.

Fuinneamh adhmaid

Cuimsíonn an phunann fuinneamh adhmaid comhairle ar fhorbairt an tslabhra soláthair um fhuinneamh adhmaid, .i., comh-óstáil (le SEI) chlárú na saotharlann do thástáil cáilíochta breosla adhmaid, ceardlanna fuinneamh adhmaid (eagraithe ag Instítiúid Teicneolaíochta Phort Láirge (Foraoiseacht) agus Forleathnú Foraoiseachta na Danmhairge) agus ionchur do pholasaithe agus bhearta náisiúnta ar fhuinneamh in-athnuaite tríd an SEI agus an Roinn Cumarsáide, Fuinnimh agus Acmhainní Nádúrtha. I measc na n-ionchur ó obair COFORD, i gcomhar le tionscal, an tSeirbhís Foraoiseachta agus gníomhaireachtaí eile bhí:

- forleathnú leanúnach ar mhargadh téamh fuinneamh adhmaid agus fás an tsoláthair de shlisadhmad, adhmad tine grádaithe, millíní agus bríciní;
- leibhéil mhéadaithe d'fhómhar luath i bhfáschoillte faoi úinéireacht phríobháideach (ag cur luacha leis na barra atá ann cheana);
- úsáid mhéadaithe ar fhuinneamh adhmaid san earnáil giniúna cumhachta;
- leibhéil mhéadaithe de shaineolas agus eolas i mbainistíocht shlabhraí soláthair an fhuinnimh adhmaid;
- scéim um dhearbhú cáilíochta breosla adhmaid arna stiúir ag tionscal a fhorbairt.

Foraoisí agus uisce

Sainaithníodh foraoiseacht i dTuarascáil Tréithrithe Achomhair Náisiúnta na hÉireann de chuid na Creat-treorach Uisce mar bhrú ba chóir a phlé i bPleananna agus Clár na mBeart maidir le Bainistíocht Abhantrach. Ghlac foireann COFORD páirt sa ghrúpa stiúrtha a bunaíodh le treoir a thabhairt do na tionscadail taighde allamuigh bhainteacha ar aigéadú, eatrófú agus dhríodrú a rinne an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath agus an Coláiste Ollscoile, Corcaigh. Bunaíodh na tionscadail seo le cuidiú leis an measúnacht agus infheidhmeannacht sa taighde ar an iarmhairt fhéideartha ó fhoraoisí agus ó chleachtais foraoiseachta, agus le comhairle a thabhairt ar an gclár beart leis na hiarmhairtí féideartha ar uiscí glactha a mhaolú.

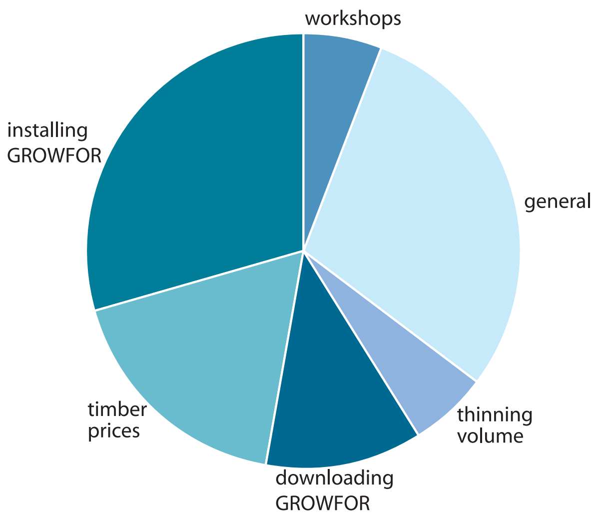
Seirbhísí comhairleacha gréasán-seachadta

Bhí 53,293 cuairteoir uathúil ar láithreán gréasáin COFORD in 2009 – laghdú de 13% i dtrácht i gcomparáid le 2009. Bhí líon iomlán de 1,173,947 amas ar an láithreán.

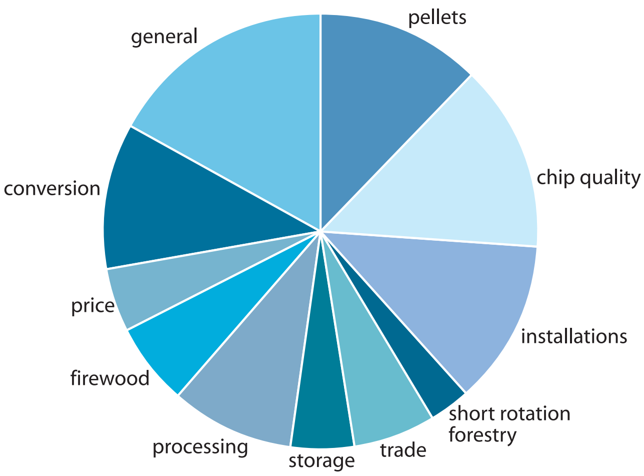
Cuimsíonn na seirbhísí comhairleacha a éascaíonn agus a sheachadann an gréasán ag láithreán gréasáin COFORD faoi láthair:

- CLIMIT – foraoisí agus athrú aeráide;
- GROWFOR – samhaltú fás agus táirgeacht foraoisí sna príomhspeicis cónaiféir in Éirinn, agus breithmheas airgeadas na bainistíochta barr;
- WINDTHROW – dóchúlacht gaothstoite i bhfáschoillte foraoise in Éirinn a mheas;
- woodenergy.ie – comhairle ar gach gné ar an slabhra soláthair um fhuinneamh adhmaid
- woodspec.ie – comhairle ar tháirgí adhmaid a shainiú bunaithe ar lámhleabhar Woodspec.

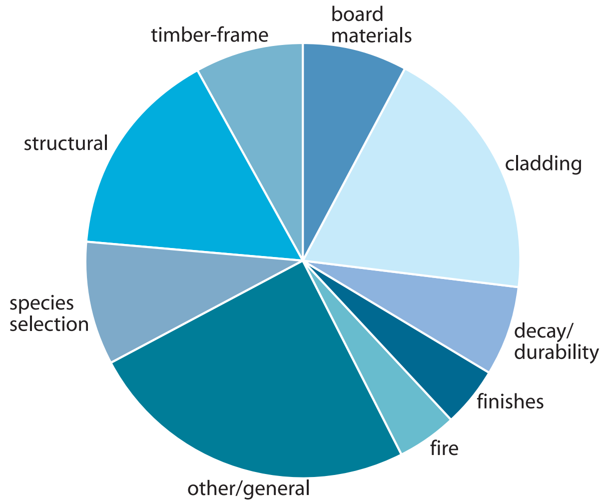
Taispeántar fiosruithe GROWFOR (17) a gineadh in 2009 de réir na catagóire i bhFigiúr. Tá rochtain ag úsáideoirí



Figiúr 1: Catagóirí ceisteanna ag GROWFOR ar www.coford.ie le linn 2009.



Figiúr 2: Catagóirí ceisteanna ag www.woodenergy.ie le linn 2009.



Figiúr 3: Catagóirí ceisteanna ag www.woodspec.ie le linn 2009.

GROWFOR ar na leaganacha is déanaí de na bogearraí agus ar phraghsanna lomán cruinn seasta suas chun dáta chomh maith.

Le linn 2009 bhí 16,955 cuairteoir uathúil ag woodenergy.ie, agus ghin an láithreán 73 fiosrú, léirithe trí chatagóir i bhFigiúr 2. Tharraing Woodspec.ie 43,391, agus ghin sé 89 fiosrú, léirithe trí chatagóir i bhFigiúr 3.

Líonrú agus aistriú eolais

Tugadh tacaíocht le linn 2009 le taisteal agus soghluaisteacht, seimineáir agus ceardlanna agus cuairteanna oibre a éascrú tríd an Tionscnamh Tacaíochta um Líonrú agus Aistriú Eolais. Dámhadh sé dheontas taistil agus soghluaisteachta, dhá dheontas cuairt oibre agus dhá dheontas seimineáir. Tá tuarascálacha ar na cuairteanna agus ar na himeachtaí ar fáil ar láithreán gréasáin COFORD.

Imeachtaí

Bhí COFORD páirteach in eagrú agus óstáil na gcomhdhálacha agus na gceardlanna in 2009 mar a liostaítear thíos. Tá cur i láthair a rinneadh ag na himeachtaí seo ar fáil ar www.coford.ie.

- Ceardlann idirnáisiúnta ar úsáid talún, athrú úsáid talún agus fhoraoiseacht 11-13 Márta
- Comhdháil foraoiseachta náisiúnta – 27 Márta – (i gcomhar le Cumann Táirgeoirí Adhmaid na hÉireann agus le Cumas Fhoraoiseoirí na hÉireann)
- Ceardlann Theicniúil ar Scaoileadh Dríodair agus Cothaitheach ó Oibríochtaí Bainte Foraoise i nDobharcheantar Bhuiríos Umhaill – 7 Bealtaine
- Bioenergy 2009 - 17 Meitheamh (i gcomhar leis SEI agus Teagasc)
- Ceardlanna ar shlabhra soláthair na bithmhaise foraoise - 18/19 Meitheamh
- WoodWisdom (Líonra Achar Taighde na hEorpa ar Líonra agus Comhtháthú Clár Náisiúnta sa Réimse maidir le hEolaíocht agus Innealtóireacht Ábhar Adhmaid sna Slabhraí Luacha Bunaithe ar Fhoraoisí) cruinniú - 19/20 Lúnasa
- Seimineár ar fhungais foraoise - 28 Lúnasa
- Ceardlanna FORECAST ar an réamhaisnéis ar tháirgeadh lomán cruinniú úr agus uirlisí bainteacha - 22, 29 Meán Fómhair
- Lainseáil Leabhair (If trees could talk) - 24 Samhain
- Laethanta mustair ar chrainn leathanduilleacha - 20 Bealtaine, 22 Deireadh Fómhair - le Teagasc
- Ceardlanna GROWFOR - 18 Samhain, 9 Nollaig - le PTR Ltd

Foilseacháin

- Tuarascáil bhliantúil 2008
- Táirgeadh lomán cruinn ó fhoraoisí na hearnála príobháidí 2009-2028. Réamhaisnéis gheospásúil le Henry Phillips, John Redmond, Máirtín Mac Siúrtáin agus Anita Nemesova
- If trees could talk – Crainn agus coillearnacha Chill Mhantáin le ceithre chéad anuas le Michael Carey
- Páipéir ar Fhoraoiseacht 2030

Connects COFORD

- Breac-chuntas ar shraith ForestEnergy nóta Connect COFORD.
- Fómhar caighdeánach ghearr-adhmaid de chéad tanú cónaiféar le haghaidh laíon adhmaid agus lomáin chruinne tionscail.
- Fómhar comhtháite de chéad tanú cónaiféar le haghaidh adhmad fuinnimh agus lomáin chruinne tionscail 4.3 m.
- Fómhar crainn iomláin de chéad thanú cónaiféar le haghaidh táirgeadh slisadhmaid fuinnimh.
- Adhmad tine a tháirgeadh ó chéad tanú cónaiféar.
- Fómhar crainn iomláin de chéad tanú crann leathanduilleach le haghaidh táirgeadh slisadhmaid fuinnimh.
- Slisadhmad a tháirgeadh ó ghlanleagan réamhaibí péine chontórtaigh ar mhóin lagphortaigh.

- Stóráil agus stálú lomáin chruinne cónaiféar san fhoraois.
- Stóráil agus stálú foraoise de chrainn iomlána cónaiféir agus leathanduilleacha.
- Stóráil agus stálú adhmad tine cónaiféir agus crann leathanduilleach.
- Stóráil fhadtéarmach agus stálú adhmad fuinnimh cónaiféir..
- Foramharc ar chruinniú Choiste Adhmaid an UNECE 2008.
- Foramharc ar earnáil bithmhaise adhmad-bhunaithe na hÉireann 2007.
- Sreabh adhmaid do Phoblacht na hÉireann le haghaidh 2008.
- Athrú aeráide agus foraoiseacht na hÉireann.

Ríomh-Nuachtlitir

Leanadh den nuachtlitir ríomhphoist mhíosúil ar Nuashonrú Foraoiseachta agus Adhmaid a thiomsú agus a scaipeadh. Éascaíonn láithreán gréasáin COFORD, síntiús ar líne, agus tá líon de os cionn 2,500 síntiúsóirí ann anois.

Rannpháirtíocht COFORD in eagraíochtaí agus i bpróisis náisiúnta agus idirnáisiúnta

WoodWisdom-Net: Líonra agus Comhtháthú Clár Náisiúnta sa Réimse maidir le hEolaíocht agus Innealtóireacht Ábhar Adhmaid sna Slabhraí Luacha Bunaithe ar Fhoraoisí.

Tá Éire, in éineacht le 11 tír eile ag glacadh páirte in WoodWisdom 2 ERA-NET ar líonra é ina bhfuil 19 eagraíocht mhaoinithe náisiúnta a tháinig le chéile le taighdeoirí i gcomhoibriú trasnáisiúnta le haghaidh tionscadal nuálaíoch i slabhraí luacha bunaithe ar fhoraoisí a spreagadh. Tá COFORD ar cheann de na gníomhaireachtaí maoinithe atá ag glacadh páirte in ERA-NET agus mar chomhalta den Fhoireann Bainistíochta tá sé freagrach as gnéithe den tionscadal a scaipeadh. Le linn na bliana bhí foireann COFORD rannpháirteach i bhforbairt láithreán gréasáin an tionscadail, tiomsú na nuachtlitreacha agus ullmhú an ábhair cur chun cinn (meirgí agus bróisiúir). Ghlac siad páirt fosta sna hullmhúcháin maidir le comhghlao ag lorg tograí le haghaidh tionscadal trasnáisiúnta comhoibríoch ar thaighde feidhmeach a lainseáladh i mí na Samhna 2009.

Gníomhaíochtaí fhoireann COFORD

Is é an Dr Eugene Hendrick an t-ionadaí Éireannach ar an ngrúpa saineolaithe linnte foraoise an AE maidir leis an bpróiseas athraithe aeráide idirnáisiúnta, agus is comhalta é ar Chinn na nInstitiúidí Taighde Foraoise Náisiúnta. Tá sé ina chomhfhreagróir náisiúnta do Chomhcheistneoir na hEarnála Foraoiseachta an UNECE/FAO/EUROSTAT/ITTO, agus ina ionadaí Éireannach do Chomhairle Idirnáisiúnta an Chumainn Idirnáisiúnta d'Eagraíochtaí Taighde Foraoise (IUFRO). Rinne sé an roinnt cur i láthair seo a leana in 2009:

- Using forests to sequester carbon: projections to 2020. Cur i láthair ag an Institiúid um Chomhdháil ar Ghnóthaí na hÉireann agus na hEorpa - The Greening of Irish Agriculture - Responding to the Challenge of Climate Change, Eanáir 2009 (www.iiea.com/documents/iiea-agri-conference-brochure).
- Forests, climate change and energy. Cur i láthair ag comhdháil bhliantúil Chumann Bithfhuinnimh na hÉireann IrBEA) – Fueling Ireland's Future, Eanáir 2009 (http://www.irbea.org/index.php).
- Forests and climate change. Léacht poiblí le linn Sheachtain na gCrann, Márta 2009 (http://www.treecouncil.ie).
- Role of Irish forests in climate change mitigation. Cur i láthair (leis an Dr Kevin Black) do Chomhchoiste an Oireachtais ar Athrú Aeráide agus Slándáil Fuinnimh, Márta, 2009 ((http://www.oireachtas.ie/viewdoc.asp?fn=/documents/PRESS_2009/20090512.htm).
- Wood fuel A key renewable energy feedstock. Cur i láthair ag an gCruinniú Mullaigh ar Fhuinneamh In-athnuaite, Aibreán 2009.
- Forest research for 21st century Ireland - Meeting society's needs. Cur i láthair ag an seimineár Eolaíoch a tionóladh le linn chomhdháil bhliantúil Institiúid Foraoise na hEorpa: Forest Ecosystem Management in the 21st Century (http://www.ucd.ie/bioenvsci/efi/efisciprog.html), Meán Fómhair 2009.
- Making the most of the private forest resource. Cur i láthair ag Comhdháil Ghrúpa Táirgeoirí Foraoiseachta Náisiúnta Teagasc – Organising to Grow Together, Meán Fómhair 2009.

Is é Alistair Pfeifer an t-ionadaí náisiúnta ar Choiste Fearainn COST le haghaidh Foraoisí, a dTáirgí agus a Seirbhísí. Tá sé ina chomhalta fosta ar an nGrúpa Stiúrtha Foraoisí agus Uisce atá ag forbairt an Chláir Beart le haghaidh Foraoiseachta faoin gCreat-treoir Uisce, agus fónann sé ar choiste bainistíochtaWoodWisdom-Net.

Déanann John Fennessy ionadaíocht do COFORD ar an gClár um Fheabhsú Crua-adhmaid na Breataine agus na hÉireann. Is cathaoirleach é ar Ghrúpa Darach BIHIP chomh maith. Is é an comhordaitheoir náisiúnta ar Chlár Acmhainní Géiniteacha Foraoise na hEorpa (EUFORGEN) agus is é an t-ionadaí Éireannach ar a Líonra ar Chrainn Leathanduilleacha a fhásann i gClampaí. Is comhalta é ar an gCoiste Comhairleach ar Fhoinsí Géiniteacha do Bhia, Thalmhaíocht agus Fhoraoiseacht na Ranna Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia agus is comhalta é de chuid Bhord Cinntí Straitéiseacha agus Uilechuimsitheacha an líonra um bonneagar póraithe chrainn foraoise na hEorpa - TREEBREEDEX (http://treebreedex.eu). Ba chomh-údar é ar chaibidil ar Fhoraoiseacht Inbhuanaithe i dTuaisceart Éireann agus i bPoblacht na hÉireann, le Roy W. Tomlinson in *A Living Countryside? The politics of sustainable development in rural Ireland*, arna chur in eagar ag John McDonagh, Tony Varley agus Sally Shortall agus foilisithe ag Ashgate Publishing Ltd i mí Iúil 2009.

Ráiteas Airgeadais

CAITEACHAS COFORD AR CHOSTAIS REÁCHTÁLA R&D IN 2008 AGUS 2009[1]

	2009	2008
	€000	€000
1. Taighde agus forbairt earnála		
Ábhar atáirgthe agus plandlanna foraoise[2]	265	338
Foraoiseolaíocht agus bainistíocht foraoise[3]	745	625
Fómhar agus iompar[4]	0	36
Próiseáil adhmaid agus forbairt táirgí[5]	331	784
Na gnéithe socheacnamaíocha foraoiseachta[6]	105	74
Gnéithe comhshaoil na foraoiseachta[7]	1,713	1,163
	3,159	3,020
2. Naisc agus aistriú teicneolaíochta		
Naisc[8]	15	35
Aistriú teicneolaíochta	210	529
	225	564
3. Tuarastail agus costais reáchtála		
Tuarastail	255	246
Costais reáchtála	661	465
	916	711
IOMLÁN	**4,300**	**4,295**

1 Feidhmíonn COFORD córas cuntasaíochta bunaithe ar airgead, de réir nósanna imeachta na Ranna Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia.

2 Géineolaíocht agus síolta foraoise, cleachtas plandlainne, micriomadú stoc cuir, stóráil, láimhseáil agus iompar stoc cuir, agus fiseolaíocht síológ.

3 Bunú agus athghiniúint foraoise, spásáil agus tanú, samhlacha tacaíochta cinntí, prúnáil agus múnlú barra foraoise, snáithín adhmaid agus barra fuinnimh ar uainíocht ghearr.

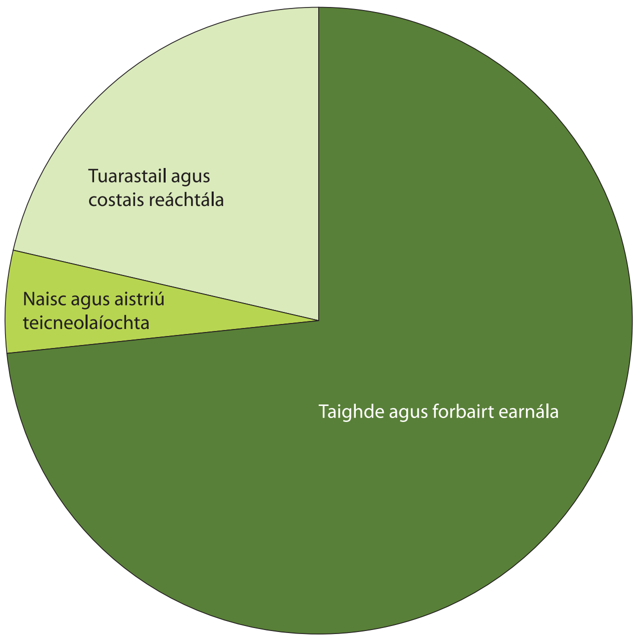
4 Sceidealú agus pleanáil fómhair, modhanna bainte, bóithre foraoise, córais agus lóistíocht iompar adhmaid, gnéithe comhshaoil de bhaint foraoise agus d'iompar adhmaid.

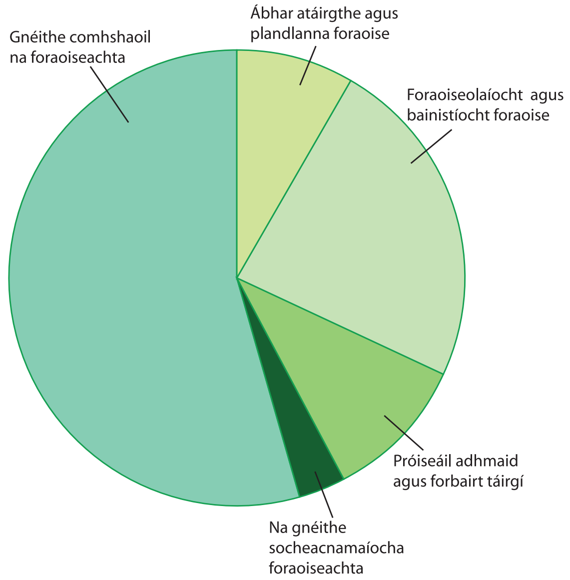
5 Airíonna adhmaid, triomú adhmaid, críochnú agus caomhnú, airíonna nirt adhmaid, grádú adhmaid, stóráil adhmaid, innealtóireacht adhmaid agus forbairt táirgí, baint breosla adhmaid, próiseáil agus stóráil, táirgí foraoise neamh-adhmaid.

6 Maicreacnamaíocht d'fhoraoiseacht na hÉireann, gnéithe socheolaíocha na foraoiseachta.

7 Gnéithe comhshaoil a bhaineann le foraoiseacht, bithéagsúlacht, cáilíocht uisce agus forlámhú carbóin.

8 Freastal ar chomhdhálacha ag COFORD, tionscnamh tacaíochta um líonrú agus aistriú eolais, cruinnithe COST.





BAINISTÍOCHT AGUS RIALÚ INMHEÁNACHA AIRGEADAIS

Déanann Comhairle COFORD an buiséad bliantúil de chaiteachas a fhaomhadh roimh ré faoi na fobhearta maidir le taighde agus forbairt, aistriú eolas, oiliúint taighdeoirí agus costais reáchtála. Faomhann an Chomhairle na tionscadail úra taighde agus forbartha ar fad. Tuairiscíonn an feidhmeannach chuig an gComhairle ar chaiteachas i gcoinne an bhuiséid.

Rinne an feidhmeannach údarás a tharmligean le tionscadail suas go dtí teorann de €30,000 in aghaidh an tionscadail (cion COFORD) agus suas go €150,000 i mbliain airgeadais amháin ar bith a fhaomhadh. Is é an Stiúrthóir a fhaomhann an caiteachas.

Déanann feidhmeannach na rioscaí airgeadais a bhaineann le tionscadail a mheas le linn idirbheartaíocht ar bhuiséad tionscadal. Déanann an Riarthóir Airgeadais agus Rannán Cuntas na Ranna Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia na héilimh chaiteachais a mheasúnú. Measann foireann COFORD feidhmíocht i gcoinne an bhuiséid sula ndéantar an caiteachas tionscadail a fhaomhadh. Déanann córas faisnéis bainistíochta intí caiteachas tionscadail a rianú. Déantar caiteachas i gcoinne earraí ceangaltas airgeadais a rianú ar chóras SAP na Ranna Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia chomh maith.

Tá nósanna imeachta cuntas agus airgeadais COFORD faoi réir ag iniúchadh tréimhsiúil ag Aonad Iniúchta Inmheánaigh na Ranna Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia. Tuairiscíonn COFORD an caiteachas i gcoinne an bhuiséid ar bhonn míosúil agus ráithiúil go dtí an tSeirbhís Foraoiseachta. Cloíonn caiteachas uile COFORD leis na rialacha soláthair phoiblí.