

Dŵr a phridd

Ymchwil ym Mhontbren

Adroddon ni'n ddiweddar ar ganlyniadau rhyfeddol y treialon arbrofol a gomisiynwyd gan Gyngor Cefn Gwlad Cymru a Llywodraeth Cynulliad Cymru. Dangosodd y rhain drigain gwaith o welliant ym mandyllogrwydd priddoedd y glaswelltir, ar ôl eu trawsffurfio'n goetir fferm. O'r gwaith hwn y daeth astudiaeth manwl dros bedair blynedd i ddarganfod beth a ddigwydd i ddŵr glaw wrth iddo lifo drwy'r pridd, a sut y mae hwn yn effeithio ar lif y nentydd yn nalgylch Pontbren ac i lawr y nentydd hynny. Cydlynwyd y gwaith hwn gan Gonsortiwym Ymchwil Rheoli Perygl Llifogydd, sydd wedi rhannu peth o'r gwaith ym Mhontbren i'r Ganolfan Ecoleg a Hydroleg, Prifysgol Bangor, Coleg Imperial Llundain a Phrifysgol Nottingham. Bydd partneriaid eraill yn ymgorfforu canlyniadau'r gwaith maes hwn i fodelau cyfrifiadurol o ddylifiadau'r Afon Hafren.



Mae noddwyr CYRhPLI yn cynnwys y Cyngor Ymchwil Peirianeg a Gwyddorau Ffisegol, y Cyngor Ymchwil Amgylchedd Naturiol, DEFRA, yr Asiantaeth Amgylcheddol, Llywodraeth yr Alban, Awdurdod Afonydd Gogledd Iwerddon a UKWIR. Mae plannu coed ac adfer



gwrychoedd a gwlyptir yn cael eu cyllido gan y Comisiwn Goedwigaeth, Llywodraeth Cymru, a thrwy Raglen Enfys a weinyddir gan Gyngor Cymru er Gweithredu'n Wirfoddol.

Dangosodd ganlyniadau'r astudiaeth estynedig fod y llif dros dir agored yn rhan annatod o fflach-lifogydd yn deillio o borfa gwell. Dangoswyd fod y dŵr hwn yn cyfrannu dwy ran o bob tair o'r dŵr glaw sy'n cyrraedd y ffosydd a'r nentydd ar ôl storm gref. Pan fo glannau nentydd mewn coetir yn torri ar draws llif dŵr dros dir agored, gall yr effaith hynny fod yn gadarnhaol iawn, ac mae'r astudiaeth wedi modelu nifer o frasluniau'n seiliedig ar stormydd go iawn a ddigwyddodd yn ystod yr astudiaeth, ac ar wybodaeth arall. Mae'r broses o ddefnyddio coed fel rhan o reoli dalgylch gyfan i reoli llifogydd, lleihau llygredd gwasgaredig a chadw adnoddau dŵr, yn ei fabandod yng Nghymru. Gall gwaith ffermwyr a gwyddonwyr ym Mhontbren fod yn ddechreuad newid meddylfryd yn nalgylchau gwledig a threfol, gan fod amledd uwch glawogydd lleol eithafol wedi ymsefydlu'n ddiweddar. (Cliciwch YMA i gael golwg ar adroddiad CYRhPLI)

Dewis y Coed Addas ar gyfer rheoli dŵr

Mae'r astudiaethau ym Mhontbren wedi ychwanegu'n sylweddol at ein dealltwriaeth ni o sut mae coed yn casglu glaw a'i drosglwyddo i'r pridd. Dangoswyd bod coedydd llydanddail yn rhyng-gipio glaw sy'n chwythu, a'i gyfeirio i lawr y canghennau a'r boncyff i'r pridd. Mae'r gwreiddiau wedyn yn darparu llwybr i'r glaw fynd i lefelau isaf y pridd yn gyflym. Mae rhywogaethau fel yr onnen, y wernen, yr helygen, y fedwen, y dderwen, a'r llwyfen, a nifer prysgwydd y gwrychoedd, yn hysbys fel planhigion sy'n dwrhau'n effeithiol, hyd yn oed mewn priddoedd o glai, fel y gwelwyd ym Mhontbren. Dangosir y buddiannau hyn o fewn dwy flynedd i'w plannu, ond gwell peidio plannu rhywogaethau cryfion, fel yr helygen, yn agos at ffosydd mewn caeau. Mae'r rhywogaethau coniferaidd sy'n tyfu'n dda yn y wlad hon â gwreiddiau bas, ac felly nid yw hi'n werth eu hystyried.

Ble i blannu?

Mae stribedi culion o goed a blannwyd fel cysgodfeydd yn effeithiol iawn yn rhyng-gipio llif dros y tir agored, os y plannwyd nhw ar draws cyfeiriad y llif. Plannu ar lannau nentydd fydd yn digwydd fel arfer, ond gall fod yn fanteisiol i ryng-gipio llif dros dir agored yn uwch i fyny ar lethr os yw'r llif yn cael effaith andwyol ar borfa a chnydau tir âr.

Rheoli planhigfeydd coniferaidd yn nalgylch dŵr





Gall plannu coed coniferaidd mewn dalgylchoedd dŵr gael effaith niweidiol ar ansawdd dŵr a chadwraeth dŵr, yn enwedig mewn dalgylchoedd sy'n sensitif i asid, sy'n gyffredin iawn yng



Nghymru. Roedd yr arfer o aredig a draenio pridd llawn dŵr yn gyffredin hyd at y 1980au. Gwaethydwyd y broblem gan fod coed coniferaidd yn sboronwyr effeithiol iawn o lygrwyr yn yr awyr, gan gynnwys ocsidiau mewn sylffwr a nitrogen sy'n cyfrannu at asideiddio pridd a dŵr. Mae ymdrechion diweddar i leihau lledaenu sylffwr wedi bod yn effeithiol, ond mae ocsidiau o nitrogen yn dal i gynyddu, a dyma'r bygythiad mwyaf yn enwedig yn y blynyddoedd ar ôl i blanhigfeydd gael eu clirio. Fodd bynnag, mae cyfansoddion nitrogen yn fwy gweithgar yn fywydegol na sylffwr. Trwy gynnal lefelau bywiog o brysgwydd yn y caeau, tyfu rhywogaethau sy'n prysgoedio'n egniol ac osgoi clirio mewn dalgylchoedd sensitif, gall y coetir ail-amsugno'r nitrogen a ollyngwyd fel canlyniad i'r clirio.

Cysylltwch â Choed Cymru am gyngor a rhagor o wybodaeth
(www.coed.cymru)

