

Haf gwlyb 2012

Ar ddechrau 2012 doedd neb yn disgwyl dilyw. Wedi cyfnod hir o sychder, roedd disgwyl cyfyngiad ar ddefnyddio pibellau dŵr – yn wir yr oedd cyfyngiadau o'r fath yn barod yn ne-ddwyrain Lloegr. Aeth y sychder o ddrwg i waeth – yn mis Mawrth 2012 cafodd y rhan fwyaf o Gymru lai nag 20% o'r glawiad arferol. Deilliodd hyn o batrwm tywydd arbenning o sefydlog, gyda gwasgedd isel ynghanol yr Iwerydd ac ardal eang o wasgedd uchel dros ynysoedd Prydain. Yn wahanol iawn i'r gwasgedd isel flwyddyn yn ddiweddarach, awyr gynnes, yn wreiddiol o'r de, oedd drosom ym Mawrth 2012, gyda'r jetlif ymhell i'r gogledd dros Ynys yr Iâ a Norwy. Yn 2013, roedd y jetlif ymhell i'r de a gwanwyn oer a gwlyb gawsom fel canlyniad.

Newidiodd patrwm y jetlif rhwng Mawrth ac Ebrill 2012, gan achosi newid sylfaenol yn ein tywydd. Yn hytrach na gwasgedd isel ynghanol yr Iwerydd, sefydlodd gwasgedd uchel yno, gan wthio'r jetlif i'r gogledd. Dolennodd honno mewn pedol anferth i'r gorllewin a'r de ohonom o ganlyniad – ac yno yr arhosodd mwy neu lai am weddill y flwyddyn! O dan y bedol parhaodd gwasgedd isel, gyda mynych ffryntiau a dibwysiannau yn dwyn storm ar ôl storm dros ynysoedd Prydain.

Mawr oedd y diolch am y glaw ar y dechrau – cafodd de-ddwyrain Lloegr dros ddwywaith y glawiad arferol ym mis Ebrill gan leddfu tipyn ar y sychder yno. Dros Brydain i gyd roedd y glawiad 76% yn uwch na'r cyfartaledd ym mis Ebrill, ond mae hyn yn cuddio'r ffaith fod gogledd-orllewin yr Alban yn llawer sychach nag arfer – yn wir bu'n haf sych yno tra roeddem ninnau'n gwylio'r glaw yn pistyllio. Dengys hyn nodwedd cyffredin o hinsawdd ynysoedd Prydain lle ceir tywydd gwrthgyferbyniol rhwng y gogledd-orllewin a'r de-ddwyrain.

Doedd mis Mai ddim yn arbennig o wlyb, ond erbyn diwedd y mis roedd y ddaear wedi amsugno'r holl ddŵr a allai, a'r unig le i law fynd oedd yn syth i'r afonydd. Dyma'r dechrau gwaethaf posib i un o'r misoedd gwlypaf erioed dros y rhan fwyaf o Brydain, gyda dros ddwywaith y glawiad arferol dros Gymru, y rhan fwyaf o Loegr a hanner deheuol yr Alban. O ganlyniad dechreuodd y llifogydd ddaeth yn olwg mor gyfarwydd i ni yn 2012.

Y lle cyntaf i ddirodd llifogydd difrifol oedd gogledd Ceredigion. Rhwng yr 8fed a'r 9fed o Fehefin disgynnodd dros 180 mm o law ar y bryniau rhwng Aberystwyth a Machynlleth, oherwydd cyfuniad o ddau beth: i ddechrau, roedd dibwysiant yn symud yn araf deg i'r gogledd dros dde Prydain, gyda ffrynt yn lapio'n dynn o'i amgylch. Dros Fae Ceredigion gorweddai'r ffrynt o'r gorllewin i'r dwyrain, gan aros yn stond am tua 24 awr. Yn y rhan hon o'r storm chwythai'r gwynt o'r gorllewin. Glaw cymharol ysgafn oedd yn nodweddu'r ffrynt dros y môr, ond fel codai'r awyr llaith ar lethrau'r bryniau daeth yr ail ffactor i'r fei: cyddwysodd awyr llaith yn gymylau dros y bryniau ac ysgubodd y glaw ysgafn o'r ffrynt y lleithder allan o'r cymylau, gan greu glaw trwm. Y cyfuniad hwn, o ffrynt ddi-symud a glaw trwm, achosodd gymaint o lif yn yr afonydd fel eu bod yn gorlifo i greu'r llifogydd gwaethaf mewn cof yn yr ardal hon.

Gall llifogydd deillio o ddau fath o dywydd, yn y bôn – cyfnod hir o law cyson yn gysylltiedig â ffryntiau a dibwysiant, neu gyfnod byr o law eithriadol o drwm yn deillio o storm fellt a tharannau. Ar 28ain o Fehefin dioddefodd dinas Newcastle upon Tyne un o'r stormydd mellt a tharannau mwyaf yn ei hanes, storm a ffurfiodd fel daeth llif o awyr llaith, cynnes o'r trofannau mewn gwrthdrawiad ag awyr oerach o'r Iwerydd. Gwelwyd troedfeddi o ddŵr dros rannau helaeth o'r ddinas a lluniau arbennig o fellt yn taro pontydd enwog y Tyne.

Haf anarferol fyddai un heb law cyson am ddiwrnod yn rhywle yn ynysoedd Prydain, neu gyfnod o gawodydd a stormydd mellt a tharannau. Yr hyn a nodwedodd 2012 oedd na chawsom y cyfnodau tawel,

heulog arferol, sy'n galluogi i'r ddaear sychu fel gall amsugno dŵr a'i ollwng yn araf i'r afonydd. Cafwyd llifogydd ar draws de Prydain o stormydd na fyddent, mewn blwyddyn arferol, wedi achosi unrhyw drafferth. Ar ben hyn cafwyd nifer o stormydd eithradol o wlyb – megis dros Ogledd Cymru ar 27ain o Dachwedd pan lawiodd yn ddi-baid am 18 awr gan achosi'r llifogydd difrifol a hawliodd fywyd gwraig yn Llanelwy.

Ai blwyddyn eithafol oedd 2012, nas gwelwn ei thebyg am ganrif arall, neu a yw blynyddoedd o'r fath yn dod yn amlach? Rhaid dweud i ddechrau nad yw haf gwlyb fel y cyfryw yn beth newydd i ni – mae digon o hanesion o'r gorffennol am hafau cyffelyb. Yn anffodus, cymharol fyr yw cofnodion glawiad safonol dros Brydain – ers 1913 – ond digwyddodd pedair o'r pum mlynedd wlypaf yn y cofnodion hyn ers y flwyddyn 2000 (2000, 2002, 2008 a 2012: 1954 oedd y llall). Mesur arall yw'r cyfanswm glaw dros bum diwrnod – o ddethol y cyfnodau ers 1931 yn y 2% uchaf ar y mesur hwn gwelir mai'r pedair blwyddyn 'wlypaf' oedd 2000, 2007, 2008 a 2012. Ymddengys felly fod hafau gwlyb yn mynd yn wlypach a bod eithafion glawiad mewn blynyddoedd o'r fath yn cynyddu. Mae hyn yn gyson â chynhesu byd-eang lle gall awyr gynnes gynnal mwy o leithder ac felly achosi mwy o law. Efallai felly gallwn ddisgwyl mwy o hafau tebyg i 2012 dros y degawdau i ddod – ond nid yw cynhesu byd-eang yn broses syml, a rhaid ystyried ffactorau eraill. Er enghraifft efallai bydd y stormydd y wlypach mewn hanner can mlynedd ond yn dilyn llwybr mwy gogleddol heb gymaint o effaith ar Gymru: ychydig iawn o syniad sydd ganddom sut bydd llwybr stormydd yn newid dros y blynyddoedd i ddod.

Er gwaetha'r ansicrwydd mewn proffwydo hinsoddol, ofer fyddai dod i'r canlyniad mai un flwyddyn eithafol oedd 2012 ac na ddylem baratoi am un debyg yn ystod ein hoes ni. Mae patrwm y ddegawd diwethaf yn ein rhybuddio o berygl gwirioneddol o lifogydd cyffelyb yn y dyfodol, ac fe ddylem fel cymdeithas baratoi lle fedrwn i lareuddio'r perygl a'r difrod a ddaw yn eu sgil.