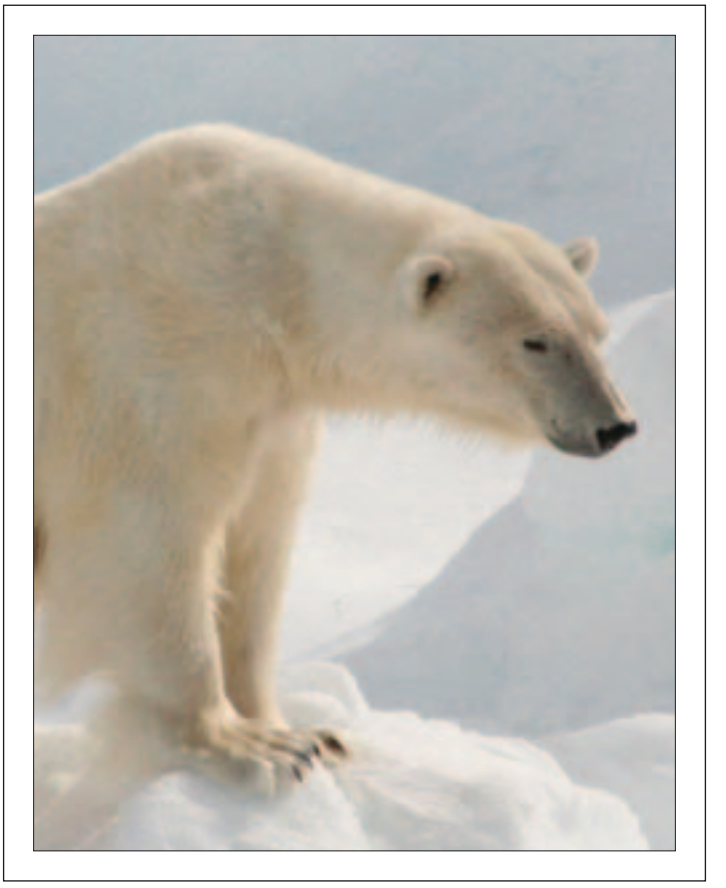
Cymdeithas Edward Llwyd

Y Naturiaethwr

Cyfres 2 Rhif 20 Gorffennaf 2007



Lluniau'r Clawr

Clawr blaen:

Yr Arth Wen - gweler tud. 8
Llun: Catrin Evans

Clawr ôl:

Yr Ymerawdwr (Emperor Moth)
Llun: Goronwy Wynne

Cymdeithas Edward Llwyd

Sefydlwyd Cymdeithas Edward Llwyd yn 1978 a hi yw Cymdeithas Genedlaethol Naturiaethwyr Cymru. Enwir y Gymdeithas ar ôl Edward Llwyd, a anwyd yn 1660 ac a alwyd yn ei gyfnod "y naturiaethwr gorau yn awr yn Ewrop".
Cymraeg yw iaith y Gymdeithas, ac y mae dros 1,200 o aelodau led-led Cymru a thu hwnt. Prif ddibenion y Gymdeithas yw astudio byd natur, yn cynnwys planhigion, anifeiliaid a chreigiau, gan hyrwyddo ymwybyddiaeth o amgylchedd a threftadaeth naturiol Cymru ac ymgyrchu dros eu gwarchod. Mae'r Gymdeithas yn:

- trefnu cyfarfodydd awyr-agored ym mhob rhan o Gymru, i astudio ac i gerdded
- cynnal cyfarfodydd gwaith cadwriaethol
- trefnu darlithoedd a chyfarfodydd cymdeithasol
- cynnal pabell ar faes yr Eisteddfod Genedlaethol
- cyhoeddi Y Naturiaethwr ddwywaith y flwyddyn
- cyhoeddi Cylchlythyr ddwywaith y flwyddyn
- cyhoeddi llyfrau ar enwau Cymraeg creaduriaid a phlanhigion
- cynnig grantiau (£600) bob blwyddyn am waith gwreiddiol ym myd natur
- lleisio barn gyhoeddus ar faterion amgylcheddol
- trefnu pris gostyngol gyda nifer o siopau dillad ac offer awyr agored

Mae aelodaeth yn agored i bawb o bob oed sydd â diddordeb ym myd natur.
Dyma'r tâl blynyddol:
Unigolyn - £12
Teulu - £18
I ymaelodi neu am ragor o fanylion cysylltwch â'r Ysgrifennydd Aelodaeth:
Richard Jones, Pentre Cwm, Cwm, Diserth, Y Rhyl, Sir Ddinbych LL18 5SD. 01745 570631.

www.cymdeithasedwardllwyd.org.uk

Y Naturiaethwr

Cyfres 2 Rhif 20 Gorffennaf 2007

Golygydd: Goronwy Wynne, "Gwylfa", Licswm, Treffynnon, Sir Fflint CH8 8NQ.

Cymdeithas Edward Llwyd 2007 – 08

Llywydd: Dafydd Davies

Cadeirydd: Ieuan Roberts

Is-gadeirydd: Tom Jones

Trysorydd: Gwennan Jones

Ysgrifennydd: Gruff Roberts, 'Drws-y-coed', 119 Ffordd y Cwm, Diserth, Sir Ddinbych LL18 6HR. 01745 570302
e-bost: gruffudd.roberts@btinternet.com

Ysgrifennydd Aelodaeth: Richard Jones, Pentre Cwm, Cwm, Diserth, Sir Ddinbych LL18 5SD 01745 570631

Y Naturiaethwr
Cyfres 2, Rhif 20, Gorffennaf 2007.

Cyhoeddir *Y Naturiaethwr* gan Gymdeithas Edward Llwyd.

Dyluniwyd gan: MicroGraphics

Argraffwyd gan: Kelvin Graphics

Mae hawlfraint pob erthygl yn eiddo i'r awdur.

Cynnwys

tudalen

Gair gan y Golygydd 3
Goronwy Wynne

Tir Comin a Rhostir Penrhyn Llŷn 4
Richard Neale

Yr Arth Wen 8
Catrin Evans

Morgrug Coch (Morgrug-y-Coed) Yng Nghoedwig Cwmgïedd 11
Arwel Michael

Mynydd Helygain, Sir y Fflint 15
Bryn Ellis

Y Fferm Fynydd – Ddoe a Heddiw 19
Goronwy Wynne

Blodau Sirol Cymru 21
W.Brian L. Evans

Pysgod Peniog 24
Sian W. Griffiths

Esblygiad, Newid a Chadwraeth 27
Gareth Wyn Jones

Cystadleuaeth y Cerddi 31
Eluned Roberts

E.V. Breeze Jones 33
Gwyn Thomas

Dod i nabod ein gilydd, Ieuan Roberts 35
Harri Williams

Llun Pwy? 36

Wyddoch chi? 37

Adolygiad 38
'Crefydd a Gwyddor' Dafydd Wynn Parry

Gair gan y Golygydd

Goronwy Wynne, Gwylfa, Licswm, Treffynnon,
Sir Fflint, CH8 8NQ.

Ffôn: 01352 780689

Dyma'r ugeinfed rhifyn o'r ail gyfres o'r *Naturiaethwr*.

Daeth nifer o erthyglau i law unwaith eto. Diolch yn fawr i bawb am gyfrannu – pobl brysur bob un! Rhaid i mi dynnu sylw at sylwadau Richard Neal a'r Athro Gareth Wyn Jones – y ddau yn trafod y berthynas rhwng dyn â'i gynefin, yn edrych yn ôl ac ymlaen, ac yn codi cwestiynnau o bwys. Gobeithio y bydd ymateb gennych chi y darllenwyr.

Mae'r teledu yn ein hatgoffa, bron yn ddyddiol, am yr argyfwng ynglŷn â'r hinsawdd, gan ddangos lluniau dramatig o'r rhew yn toddi yn y pegynnau. Darllenwch erthygl Catrin Evans am yr Arth Wen ac fe gewch flas o'r cynefin arbennig yn yr arctig, cynefin y cefais i'r cyfle i'w fwynhau sawlo tro yn y gorffennol. Ond os yw'n well gennych aros gartref, beth am grwydro Mynydd Helygain gyda Bryn Ellis? Dyma gynefin arall – ar garreg y drws i ni yn Sir Fflint – sy'n agored i bob math o fygythiadau, ac sy'n sicr yn werth ei warchod. Darllennais yr wythnos ddiwethaf fod Cyngor Sir Fflint wedi penodi warden i ofalu am yr ardal arbennig hon.

Os mai creaduriaid sy'n mynd â'ch bryd darllennwch gyfraniadau Sian Wyn Griffiths ar y pysgod ac Arwel Michael ar y morgrug, dwy erthygl y cefais i flas arbennig arnynt. Diolch i bawb am gyfranu.

A fuoch chi ar Gors Fenn's a Whixall erioed?

Mae hon yn Warchodfa Natur Genedlaethol o'r iawn ryw, rhwng Ellesmere a Whichurch, rhyw 12 milltir i'r de-ddwyrain o Wrecsam, gyda'r ffin rhwng Cymru a Lloegr yn ei chroesi. Mae cyrff cadwraeth y ddwy wlad wedi cydweithio'n dda dros nifer o flynyddoedd i brynu'r tir, adfer y gors a hwyluso'r ffordd i'r cyhoedd dalu ymweliad.

Rhwng mis Awst 2007 a mis Chwefror 2008 mae cyfres o weithgareddau wedi eu trefnu ar gyfer plant ac oedolion, yn ymwneud â rhyfeddodau'r gors a bywyd y wlad yn gyffredinol. Mae'r rhestr yn un hir, yn cynnwys 'Pryfetach y Gors', 'Diwrnod o Hela Creaduriaid y Gors a'r Llyn', 'Cerfio Coed y Fawnog', 'Casglu Ffwng', 'Bywyd yr Hen Dorwr Mawn', 'Garddio gyda Bywyd Gwyllt' …a llawer mwy.

Mae'r rhan fwyaf o'r rhain yn rhad ac am ddim, ond rhaid cysylltu ymlaen llaw.

Am y manylion cysylltwch â Caroline Evans 01743 282005 yn ystod yr wythnos, neu Joan Daniels 07974 784799 dros y Sul.

Tir Comin a Rhostir Penrhyn Llŷn

Naratif Personol Mewn Pum Act

Richard Neale

Rheolwr Eiddo'r Ymddiriedolaeth Genedlaethol dros Orllewin Eryri a Llŷn yw'r awdur

Elin a Robert Baum: Hen nain a thaid yr awdur, oedd yn byw ac yn gweithio wrth ymyl rhostir yn Llithfaen.

I

Mae'r wraig yn dewis ei ffordd yn ofalus i lawr drwy'r grug - plentyn yn gafael yn ei ffrog hir ddu - mynydd dan gwmwl y tu ôl iddi. Dan ei braich mae llond sach o rug golosgedig a choesau eithin.

Yn ddiweddarach, ar aelwyd ei chartref, dywed wrth y plentyn yn ei hacen Sir Gaernarfon, "Dos i nôl tipyn o ddŵr tra dwi'n cyna tân efo'r poethwal ma". Mae'n ddiwrnod pobi ym mhentref chwarel Llithfaen ar arfordir gogleddol Penrhyn Llŷn; y sachaid o boethwal i wresogi'r popty, a'r Eifl yw'r mynydd grugog. 1906 yw'r flwyddyn a'r wraig yw Elin Baum, fy hen nain; y plentyn: Sarah Ann, fy nain. Wedi pobi'r bara, pan fo'r popty ychydig yn oerach, byddant yn crasu cacen lus, a'r llus wedi eu hel oddi ar y llechwedd hwnnw uwchlaw'r pentref.

Tra eu bod nhw'n pobi, mae gŵr Elin – fy hen daid Robert Baum – yn gweithio yn chwareli gwenithfaen mawr Yr Eifl, yn ffrwydro clogfeini creulon o drwm allan o'r rhostir i wneud setiau i balmantu strydoedd Manceinion.

II

Dwyn a difrodi ydi hanes rhostiroedd Llŷn. Yn y canoloesoedd, roedd yna ehangder o dir pori agored ar y penrhyn: y pridd yn rhy wlyb neu'n rhy denau i dderbyn yr aradr. Dyma diroedd comin Llŷn. Yn wreiddiol dan berchnogaeth tywysogion Gwynedd, buont erioed yn rhan hanfodol o'r ffordd o fyw yn Llŷn. Am ganrifoedd y rhain oedd nodweddion diffiniol y tirwedd.

Ond, hyd yn oed bryd hynny, roedd rhan helaeth o'r penrhyn yn dir amaethyddol cynhyrchiol a hynny ers cyn hanes; ond doeddech chi byth ymhell o'r comin. Fel Egdon Heath Thomas Hardy, roedd yn synfyfyrgar hollbresennol. Fe ysbrydolodd ein llên gwerin, a gyda sŵn y troellwr a'r gylfinir, roedd yn gefndir parhaus i fywyd.

Roedd y rhostir bob amser yn faes y gâd i frwydrau rhwng pobl a natur. Ac am

Mynydd Mawr o Fynydd Anelog ©Turtle Images Gweddillion ardaloedd eang o dir comin oedd unwaith yn gorchuddio rhannau helaeth o'r penrhyn yw rhostiroedd arfordir Llŷn.

gyfnod byr tua 1810, fe fu un o'r rhostiroedd hynny yn faes y gad yn llythrennol. Rhos Hirwaen oedd hwnnw, wedi goroesi mewn enw yn unig.

Ers cyn cof, roedd y tlodion yn dibynnu ar gael mynediad i'r tir comin a hynny i'r fath raddau fel eu bod nid yn unig yn rhoi eu hanifeiliaid i bori arno ond hefyd roeddynt yn adeiladu eu cartrefi arno, tyddynnod syml o laid a tho gwellt. Pan nad oeddynt yn pysgota, roeddynt yn llafurio i greu lleiniau caeëdig rhwng cloddiau pridd ymysg yr eithin a'r rhedyn a byddent yn tyfu ychydig lysiau yn y pridd sâl. Nid yw'n syndod felly i ddeall, pan benderfynodd y tirfeddiannwr gau'r tir comin a'u troi allan o'r tir yr oedden nhw'n ei ystyried oedd yn eiddo iddyn nhw, bu gwrthryfela. Ychydig sy'n wybyddus am yr hyn ddigwyddodd, ond mae'r ffaith fod y milisia wedi eu galw i mewn i dawelu'r gwrthdaro yn rhoi rhyw syniad i ni o herfeiddiwch y gwerinwyr.

Er mai annelwig yw'r cof am y digwyddiad yma mae'n rhoi gwedd ddynol i'r ffaith fod tua 10,000 erw o dir comin yn ne-orllewin y penrhyn rhwng 1810 a 1820 - yn cynnwys Rhos Hirwaen - wedi eu clirio, eu hamgáu, eu draenio a'u haredig. Crëwyd ffermydd newydd gyda thenantiaid mwy blaengar drwy broses a elwid yn 'wladychiad mewnol'. Ond hyd yn oed heddiw, gellir gweld rhai o'r 'llechfeddiannau', gyda'u tyddynnod â muriau llaid sydd erbyn hyn wedi eu toi â llechi a'u rendro, fel pe baent wedi eu hynysu mewn môr o dir amaethyddol cyffredin.

Yn raddol cafodd y tir nad oedd wedi ei effeithio gan Fudiad Cau'r Tiroedd Comin ei feddiannu bob yn dipyn gan 'lechfeddiannau' tameidiog dros y ganrif ganlynol. Ond roedd y *coup de grace* eto i ddod. Gwyddom yn awr fod gweddillion y tiroedd comin oedd efo llystyfiant 'rhos' wlyb fwy neu lai wedi eu dileu oddi ar fapiau Llŷn yn y blynyddoedd o ddatblygiadau wedi'r rhyfel. Roedd ffawd yn garedicach i'r rhostiroedd sychach ar fryniau'r penrhyn ac mae llawer ohonynt

Fron Deg, Rhiw.
Tyddyn nodweddiadol o'r bedwaredd ganrif ar bymtheg, un o nifer a adeiladwyd fel llechfeddiant ar dir comin Y Rhiw.

wedi goroesi fel gweddillion amhrisiadwy o dirwedd goll.

III

Mae'r ffarmwr yn ei gap stabl yn tynnu'n frwnt ar dennyn y ci defaid ifanc, bywiog wrth iddo gerdded tuag ataf. Mae ei edrychiad yn gyfuniad o chwilfrydedd a drwgdybiaeth. Chwilfrydedd gan fod yna saith mlynedd wedi mynd heibio ers i rywun fyw yn y bwthyn unig sy'n sefyll ymysg y clogfeini cennog a'r eithin heb fod ymhell o'i fwthyn gwyngalchog ef ei hun. Drwgdybiaeth, oherwydd fy mod i'n fewnfudwr ac yntau'r olaf o linach hir o ffermwyr i grafu bywoliaeth o'r bryniau caregog yma.

Mae'n ei gyflwyno'i hun fel Ifan Pig y Parc a dyma gychwyn ar un o lawer o sgyrsiau yr oeddwn i i'w cynnal ag o yn ystod y pedair blynedd nesaf. 1981 yw'r flwyddyn, ac yr ydym yn sefyll ymhlith clytwaith o gaeau bach a phorfa arw wedi eu gorchuddio â llwyni eithin crynion, wedi eu clipio i ffurfio pincasau gwyrdd tyn gan ddannedd defaid Ifan. O'n blaenau mae ehangder llydan Porth Neigwl, y tu cefn i ni cefnen grugog Mynydd Rhiw fel cefn morfil .

Gan godi ei ffon mae'n pwyntio at dai ei gymdogion fesul un – wedi eu gwasgaru hyd y bryn; y cyfan wedi eu hadeiladu i'r un dyluniad syml â'i fwthyn ei hun, Pig y Parc. Mae'n chwifio ei ffon o gwmpas

mewn cylch mawr theatrig gan drywanu'r awyr wrth enwi'r bythynnod: Bryn Ffynnon, Tan yr Ardd, Trwyn Coch, Bryn Morfa, Weun, Fron Oleu, Tan y Garn, Tan y Bwlch…" Mae'n troi ataf i ac yn dweud yn yr un iaith delynegol ag y byddai fy hen nain yn ei defnyddio. "Rwy'n cofio teulu ym mhob un o'r tai 'ma – bob un ohonynt yn ffermio'r tir ac yn mynd i'r capel ar y Sul.". Mae'n codi ei lais yn ymholgar. "Pwy sy'n byw yma rwan?" Gan ofni ateb, rwy'n ysgwyd fy mhen. "Estroniaid!" mae'n bloeddio, gan daro ei ffon ar y ddaear wrth ei ymyl.

Ifan Pig y Parc; un o'r rhai olaf o linach hir o dyddynwyr i ffermio llethrau caregog Mynydd Rhiw. (Tony Jones / rhiw.com)

Canfûm yn ddiweddarach fod pob un o'r bythynnod ar wahân i f'un i yn fythynnod gwyliau. Y noson honno, meddyliais yn ffansïol am Ifan a'i wraig Maggie fel y rhai diwethaf o'u hil, yn byw eu hunain gydag ysbrydion cymuned a gollwyd.

Ond nid oedd yn gwbl ar ei ben ei hun. Roedd yn un o griw bach o ffermwyr rhan-amser – yn ddynion a gwragedd – oedd yn cadw tyddynnod o gwmpas Mynydd Rhiw bryd hynny; amryw ohonynt yn dibynnu ar fynediad i'r comin ar gyfer tir pori yn yr haf.

Roedd Ifan yn enwog yn yr ardal am hyfforddi cŵn defaid; ei ddifyrrwch arall oedd llosgi eithin a grug. Er hyn, mi fyddwn i'n mynd heibio i dwmpathau o rug clochog ac ynddynt ambell i friwydd y rhostir ar y ffordd i'r ffynnon, a adeiladwyd mewn hollt rhwng y clogfeini tua 50 llath o'r bwthyn; mi fyddwn i'n tarfu ar fadfallod dŵr palfog du wrth drochi fy mwced yn y dŵr crisial oer; ac i'r cyfeiriad arall o'r bwthyn, byddwn yn cerdded drwy degeirianau porffor y gwanwyn a milddail ar fy ffordd drwy'r cae bach i'r twll lle byddwn i'n gwagio bwced yr 'Elsan'.

IV

Erbyn hyn mae'n un mlynedd ar hugain ers i mi gario'r ychydig feddiannau olaf oedd gen i i fyny'r lôn werdd sy'n cysylltu'r bwthyn â'r byd y tu hwnt. Rydw i wedi penderfynu mynd am dro i weld sut gyflwr sydd ar fy hen gartref ymysg yr eithin a'r grug ar Fynydd Rhiw.

Mae fy nghymydog Ifan wedi hen ymadael; mae ei gartref diarffordd yn fwthyn gwyliau arall. Nid yw tir comin y mynydd yn cael ei bori bellach ac ni ffermir ei dyddyn erbyn hyn ond yn hytrach llwyni mawr o eithin, rhedyn a thwmpathau o fyswellt sy'n tra-arglwyddiaethu.

Wrth i mi edrych allan ar yr hyn oedd unwaith yn glytwaith cywrain o gaeau a rhostir, ffrwyth llafur cenedlaethau o dyddynwyr, rwy'n ceisio fy argyhoeddi fy hun mai natur yn ail-feddiannu'r hyn oedd unwaith yn eiddo iddi yw'r olygfa sy'n ymddangos o'mlaen. Ond mae adleisiau o gymuned goll yn dychwelyd i'm gofidio. Yn y dyddiau hyn o newid hinsawdd a gorlenwi, mae'n hawdd meddwl fod perthynas dyn â natur bob amser yn negyddol. Ond y mae yna ardaloedd lle mae tensiwn rhwng pobl a'u hamgylchedd wedi creu tirwedd o harddwch eithriadol

ac, ie, gynefinoedd bywyd gwyllt amrywiol a llewyrchus; a dyma'n wir oedd un o'r mannau hynny.

Meddyliais am ddyfodol y rhostiroedd eraill ar y penrhyn. Sut y gall strategaethau bioamrywiaeth a chynlluniau cadwraeth ymgeleddu'r elfen ddynol mewn byd lle mae disgwyliadau pobl am fywyd wedi newid cymaint? Oes yna unrhyw ddiben mewn diogelu cynefin pan fo'r ffordd o fyw sydd wedi ei greu wedi diflannu?

Wedi fy ngorchfygu, rwy'n ysgwyd fy mhen, ac yn gwenu wrth feddwl beth fyddai Elin Baum ac Ifan Pig y Parc yn ei wneud o'r fath gwestiynau. Wrth droi i ymlwybro'n ôl i fyny'r lôn at y car, y cwbl y gallaf fod yn sicr ohono yw bod y mannau hyn yn rhan bwysig o'u bywyd, a ddylen ni byth anghofio fod eu bywydau hwythau'n rhan bwysig o'r mannau hyn.

V

Aeth canrif heibio ers i fy nain hel poethwal ar Yr Eifl. Rwyf mewn cyfarfod o fenter Cadw'r Lliw yn Llŷn, yn trafod strategaeth ar gyfer diogelu'r ychydig rostiroedd sydd wedi goroesi.

Logo Cadw'r Lliw yn Llŷn
Prosiect partneriaeth dair blynedd yw Cadw'r Lliw yn Llŷn. Y bwriad yw rheoli a gwella ansawdd yr iseldir a'r rhostir arfordirol yn Llŷn ac Eifionydd.

Er clywed am y pwysau lu sy'n dal i fygwth y rhostiroedd sy'n weddill ar y penrhyn, mae naws y cyfarfod yn optimistig. Clywir fod gwaith mawr trawiadol wedi ei wneud eisoes. Mae hyn yn cynnwys adfer terfynau traddodiadol, gwella mynediad i'r cyhoedd a gweithredu rhaglenni monitro cynefinoedd.

Awn ymlaen i drafod cryfhau'r bartneriaeth a pharatoi strategaeth allai ddenu arian i sicrhau dyfodol tymor-hir i'r mannau hyn. Wrth i'r cyfarfod fynd rhagddo, rwy'n sylweddoli mae'r her fwyaf sy'n ein wynebu yw nid sut i adennill y rhostir mewn ardaloedd lle'i collwyd; gwyddom y gellir gwneud hyn, gyda chefnogaeth ariannol a thechnegol addas. Nid gwybod sut i oresgyn yr arwahanu sy'n bygwth y rhan fwyaf o'n rhywogaethau rhostir yw'r anhawster chwaith; gellir creu cloddiau, gwrychoedd, pentiroedd cadwraeth, pyllau a gwlyptiroedd newydd fel 'llwybrau' a 'cherrig llamu' gyda chymorth tirfeddianwyr.

Na, yr her fwyaf sy'n ein hwynebu yw sut i sicrhau fod yna agosrwydd cryf rhwng rhostiroedd y dyfodol a'u cymunedau - ac nid gydag ychydig o ffermwyr mawr a phobl sy'n hamddena ar benwythnos - ond gyda chenhedlaeth newydd o weithwyr a mân-ddeiliaid. Bryd hynny'n unig y gallwn deimlo fod ein rhostiroedd comin yn wirioneddol fyw.

Yr Arth Wen

Catrin Evans

Mae'r awdur yn hanu o Flaendulais, ardal sy'n arwain i lawr am Gastell Nedd, ar y ffin rhwng hen siroedd Brycheiniog a Morgannwg. Cyn ymddeol bu'n gweithio fel Ymwelydd Iechyd. Y mae'n byw yn Llanfairfechan, rhwng Conwy a Bangor. Diolch iddi am gofnodi taith mor hynod o ddiddorol.

Ym Mis Mehefin y llynnedd, cefais y fraint o fynd ar fordaith i Svalbard, grŵp o ynysoedd yn yr Arctig sydd bellach yn perthyn i wlad Norwy. Roeddwn yn mynd ar y daith yn llawn brwdfrydedd am weld rhyfeddodau byd natur mewn cynefin hollol ddieithr, a chael dysgu mwy amdanynt. Wrth gwrs fel pawb arall ar y daith, roeddwn yn gobeithio'n fawr y buasai hyn yn cynnwys gweld o leiaf un arth wen. Sylweddolwyd yn fuan iawn nad mordaith arferol oedd hon ond alldaith anturus! Erbyn cyrraedd Svalbard, gwelwyd fod y rhew wedi cilio dipyn mwy na'r disgwyl am yr adeg o'r flwyddyn ac roedd y Capten yn ysu am gael hwylio o amgylch yr ynysoedd, taith na ellir ei chyflawni'n amal. Ni wireddwyd y freuddwyd hon, ond yn sgil yr ymgais, cawsom wledd o brofiadau bythgofiadwy, ac yn coroni'r cyfan oedd y cyfleoedd a gawsom i weld nifer o eirth, ymhell ac agos, yn eu cynefin ar y rhew, a chael dysgu mwy amdanynt gan yr arbennigwyr ar y cwch.

Credir i'r arth wen (*Ursus maritimus*) esblygu o'r arth frown tua 200,000 o flynyddoedd yn ôl yn ardal Siberia. Erbyn hyn mae wedi addasu ei groen a'i ffwr, a chynyddu ei fraster fel y gall ddygymod a thymheredd isel iawn yr Arctig, ac mae wedi newid lliw ei ffwr er mwyn hwyluso hela ar y rhew. Mae wedi ei insiwleiddio mor dda yn erbyn yr hinsawdd ac oerni'r môr nes ei fod mewn peryg o or-boethi ar adegau. Felly pan nad yw'n hela bydd yn amal yn gorweddian neu yn rhwbio'i gefn ar y rhew i ostwng gwres y corff. Gorwedd ar y rhew o dan haen o eira oedd yr arth gyntaf a welsom ar ein taith, ac er ei bod ymhell i ffwrdd sylweddolwyd fod posib gweld eirth ynghanol gwynder y rhew gan eu bod yn fwy melynwyn eu lliw. Pan nesaodd y llong ati, cododd yr arth a symud i ffwrdd oddi wrthym tuag at y dŵr, ac yna nofio at y darn rhew nesaf. Gwelsom drosom ein hunain fod y creadur yr un mor hapus yn nofio yn y dŵr ag yw yn cerdded ar y rhew. Mae ei gorff

wedi addasu'n dda ar gyfer nofio, ac fe all nofio am filltiroedd ar adegau.

Gwryw oedd yr arth gyntaf yma oedd yn teithio fel sy'n arferol ar ei ben ei hun. Roedd yn anferth o anifail. Fel arfer mae'r gwryw yn tyfu i fod ddwywaith maint y fanw ac fe all bwyso hyd at hanner tunnell. Hwn yw'r anifail ysglyfaethus mwyf sy'n byw ar y tir. Ar eu pen eu hunain oedd y ddwy arth arall a welsom y diwrnod hwnnw hefyd. Maent yn crwydro'n unigol drwy'r flwyddyn, heb aeafgysgu, ond am un wythnos tua mis Ebrill neu Fai pan ddaw nifer at ei gilydd i baru. Ni fydd y gwryw yn chwarae unrhyw ran ym magwraeth y cenawon.

Mae gan yr arth wen allu rhyfeddol i ohirio'i beichiogrwydd er mwyn geni ei chenawon rhwng Tachwedd a Ionawr. Mae'r amseriad yma'n rhoi cyfle iddynt dyfu digon i allu cychwyn yn syth ar eu taith hir ar y rhew pan ddaw'r Gwanwyn. Bydd y fam yn cloddio gwâl ar lethr o eira sy'n gysgodol oddi wrth wyntoedd y gaeaf, ac yma bydd y beichiogrwydd o ddau fis yn cychwyn. Roeddem ni'n teithio ar ochr ddwyreiniol Svalbard am amser, ac yn mynd i gyffiniau ynys Kong Karls Land sy'n warchodfa gaëdig oherwydd ei fod yn un o'r llefydd prin sy'n addas i greu gwâl.

Ni chaniateir i longau fynd yn rhy agos iddi, ond wrth gwrs 'roedd yr eirth bellach allan ar y rhew ac felly 'roedd yn ardal dda i geisio eu gweld.

Gall y fam eni hyd at bedwar o genawon, ond mae hyn yn anarferol iawn. Mae'n debyg bod tri yn anarferol i eirth Svalbard hefyd, ac felly roedd cynnwrf mawr ar y llong ymysg y criw, yr arbenigwyr, a ninnau'r teithwyr, pan welwyd arth yn y pellter a thri o rai bach yn ei dilyn ar draws y rhew tuag atom!

Cawsom gyfle i'w gwylio am beth amser yn dilyn y fam gan neidio, dringo a nofio wrth ddod yn nes atom, a bob hyn a hyn yn gorwedd i lawr i orffwys nes cael eu symud ymlaen unwaith eto.

Codai'r fam ei phen yn amal i edrych tuag atom a synhwyro'r awyr, ond 'doedd dim ofn arni. 'Roedd y cenawon bach yn amlwg betrusgar cyn gorfod neidio dros hafn, neu i'r dŵr, ond maent yn nofwyr da o'r cychwyn. Trodd y fam un tro olaf cyn arwain y tri bach i'r dŵr ac i ffwrdd oddi wrthym.

Byddaf yn meddwl yn amal beth ddaeth ohonynt. Mae canran uchel yn marw yn eu blwyddyn gyntaf, ond gall y rhai sy'n goroesi fyw am ugain mlynedd neu fwy. Byddant yn cael eu cynnal gan eu mam am tua dwy flynedd a hanner cyn cychwyn ar eu taith unig fel oedolion.

Daeth diwrnod bythgofiadwy arall! 'Roedd y llong yn araf symud drwy fôr o rew a estynai hyd at y gorwel, ac 'roedd yr haul yn tywynnu am y tro cyntaf ers cychwyn ein taith, pan welid eirth unwaith eto yn y pellter. Mam a dau ifanc tua dwyflwydd oed oedd y rhain. 'Roedd yn amlwg eu bod yn cael ogleuon bwyd o'r llong, ond hefyd 'roedd elfen o chwilfrydedd yn eu denu tuag atom. Daeth y llong a'r eirth yn raddol at eu gilydd, nes bod ond ychydig lathenni yn ein gwahanu, ac yno buom am gryn hanner awr yn astudio'n gilydd. Wn i ddim amdanynt hwy, ond fe gawsom ni wledd! Gwelsom gryfder eu coesau ôl wrth iddynt sefyll yn unionsyth i edrych arnom, a chlywsom y tri yn chwyrnu yn eu gyddfau arnom cyn troi i

ffwrdd ac ymddangos fel pe baent wedi anghofio amdanom. Cawsom wylio'r ddau fach yn chwarae hefo'u gilydd, a gofal y fam drostynt. Sawl gwaith, fe geisiodd arwain y ddau i ffwrdd oddi wrthym. Bob tro, trodd y gwryw ifanc oedd bron cymaint a'i fam, i'w dilyn, ond sefyll ei thir a wnai'r fanw fach gan ddal i'n gwylio, a 'nol gorfu iddynt ddod! 'Roedd yr holl brofiad yn wefreiddiol!

Y morlo cylchog (ringed seal) yw prif fwyd yr arth, ond bwytant unrhyw beth y gallent pan fo bwyd yn brin. Byddant yn dal y morlo wrth iddo ddod i'r wyneb i anadlu rhwng y rhew, ac yn sugno'r braster sy'n angenrheidiol i'w tyfiant cyn bwyta'r cig. Mae'r morlo barfog (bearded seal) yn anoddach i'w hela, gan ei fod yn dueddol o orweddian ar y rhew, ond dyma oedd gan ein arth olaf! Newydd ddal y morlo oedd yr arth ac 'roedd yn ei lusgo'n araf ar draws y rhew gan adael llwybyr gwaedlyd o'i ôl. Parodd yr ymdrech yma iddo or-boethi a bu raid iddo orwedd ar ei gefn i ostwng ei dymheredd cyn symud yn ei flaen Er mor falch oeddwn fod yr arth wedi cael pryd, ni allwn beidio a theimlo dros y morlo druan! Mae dal morlo'n waith anodd iawn a byddant yn methu tua deunaw gwaith o bob ugain cynnig. Felly, 'roeddem wedi cael profiad arall anhygoel, a chael gweld agwedd arall o fywyd yr anifail gwych yma.

Gwelais lawer mwy na'r disgwyl ar y daith, a theimlaf i mi gael braint fawr o fod yng nghwmni'r anifail godidog yma am ychydig amser, ond ni allaf lai na theimlo tristwch hefyd wrth sylweddoli mor fregus yw ei ddyfodol. Mae'r holl gemegau sy'n cael eu tywallt i fôr yr Arctig o afonydd mawr Rwsia wedi cyrraedd yr arth wen drwy'r cylch bwyd ac eisoes mae arwyddion bod hyn yn amharu ar eu system imiwnedd, ac ar eu gallu i atgenhedlu. Caiff tua mil y flwyddyn eu lladd yn fyd eang drwy hela, ac wrth gwrs mae'r newid yn yr hinsawdd yn berygl mawr iddynt. Mae tewder rhew morol wedi gostwng o rhyw 40% yn ystod y deg mlynedd ar hugain diwetha' ac mae'n ddigon posib na fydd rhew môr i'w weld yn ystod yr haf ymhen hanner can mlynedd. Ni all yr arth wen esblygu'n ddigon cyflym i ddygymod â hyn, ac mae perygl mawr iddi ddiflannu'n llwyr cyn diwedd y ganrif. Mae'n ddyletswydd arnom i gyd i weithredu'n fuan er mwyn sicrhau dyfodol i'r anifail gosgeiddig hwn, ac i'r cenedlaethau sydd i ddod.

Morgrug Coch (Morgrug-y-Coed) Formica rufa Yng Nghoedwig Cwmgïedd

Arwel Michael

Mae'r awdur yn aelod blaenllaw o Gymdeithas Edward Llwyd, yn gyfrannwr i'r cylchgronnau, ac wedi bod yn Gadeirydd Pwyllgor yr Amgylchedd. Ers blynyddoedd bu'n ymgyrchu dros y Gymraeg yng ngweithgareddau Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog. Y mae Arwel yn gerddwr eithriadol, e.e. o Ystradgynlais i gopa'r Wyddfa mewn saith niwrnod!!

Rwy'n gwybod am nyth enfawr o forgrug ar lan Afon Giedd ers bron i chwe degawd. Nid oeddwn yn gwybod pa fath o forgrug oeddynt nac am eu pwysigrwydd am flynyddoedd ond roeddynt yn forgrug mawr!

Pan yn cerdded trwy Goedwig Cwmgïedd ar 20ed. Ebrill 1996, trwy siawns dyma ddod ar draws dau nyth enfawr na welais mohonynt cyn hynny nepell o'r nyth gwreiddiol. Ysbardunwyd fy niddordeb, ac ar ôl darllen ambell i erthygl gwelais fod posibilrwydd mae *Formica rufa* oeddynt, sef Morgrug-y-Coed.

Mae amcangyfrif bod yn agos i hanner cant o wahanol rywogaethau o forgrug yn Ynys Prydain ac mae llawer ohonynt yn fach ac yn anodd eu gweld. Mae mwyafrif y morgrug yn gwneud eu nythod o dan y ddaear mewn coedwigoedd, neu tu mewn i nythod eraill.

Mae'n hawdd i naturiaethwyr astudio Morgrug-y-Coed oherwydd mae eu gweithwyr yn 10mm o hyd ac yn byw mewn nythod enfawr.

Tros y blynyddoedd bu llawer o ymryson ynglŷn ag enwi morgrug-y-coed, ond erbyn heddiw mae'r rhan fwyaf o arbenigwyr yn gytun ynglŷn â'r rhestr Brydeinig. Aelodau o'r genws *Formica* yw Morgrug-y-coed, ond nid yw pob rhywogaeth o'r *Formica* yn Forgrug-y-coed.

Formica rufa

Y rhai hynny a ystyrir yn Forgrug-y-coed yw:- *F. rufa*, *F. aquilonia*, *F. lugubris* a *F. pratensis* (gw. Colligwood 1979). Y morgrug sydd genym yng Nghwmgïedd yw *Formica rufa*.

Mae'n bosibl mai eich profiad cyntaf o forgrug-y-coed fydd darganfod eu llwybrau, neu eu gweld yn dringo lan a lawr y coed, neu daro ar draws eu nyth enfawr. Os gwelwch y gweithwyr yn gyntaf mae'n bosibl eu dilyn ar hyd y llwybr yn ôl i'w nyth lle byddant yn cludo ysglyfaeth, neu gyda'u bol wedi chwyddo o felwlith.

Mae *Formica rufa* yn forgrugyn mawr ac yn ymestyn o 4-10mm. Fe welwyd y rhai rhywiol (y gwrywod a'r breninesau) yn amrywio hyd at 10-12mm. Mae ganddynt fol du, ac mae y rhannau blaen o'u corff yn gochlid yn y gweithwyr. Amddiffynnir eu tiriogaeth yn awchus, a gwelwyd brwydrau yn aml yn ystod y gwanwyn.

Llun. 1. Dafydd Dafis ger un o nythod Morgrug-y-Coed, Cwmgiedd, Mai 10ed 1996.

Yn ne Prydain y morgrug-y-coed rydym yn debygol o'i weld ydi *Formica rufa*. Mae'r rhain yn codi nythod enfawr twmpathog allan o nodwyddau coed pinwydd a choesau dail, a.y.y.b. Mae *F. sanguinea*, yn byw mewn nythod llawer llai eu maint yn y coedwigoedd, neu safleoedd agored tu mewn i goedwigoedd.

Mae ffordd *Formica rufa* o fyw yn ysglyfaethus; hefyd maent yn cael maeth trwy ofalu ar ôl Buchod-y-morgrug (aphids). Mae llawer o drafod wedi bod ynglŷn â'u hymddygiad ysglyfaethus ac hefyd eu carthu. Does dim amheuaeth bod nifer helaeth o'u hysglyfaeth yn cael eu cludo yn ôl i'r nyth. Gwelir hyn yn hawdd wrth eu gwylio ar hyd eu llwybrau.

Ar rai adegau o'r flwyddyn, fe welwch y morgrug yn cludo amrywiaeth o ysglyfaeth yn ôl i'r nyth, er enghraifft llawer o lindys, pob math o glêr, moch y coed (gwrachod lludw), llyslau (aphids) sydd wedi eu gweini a heb eu gweini, chwilod, corynnod, a.y.y.b. Mae cofrestr lawn o'r bwyd maent yn eu gludo i'w nyth yn enfawr. Mae astudiaethau o *Formica rufa* yn amcangyfrif cymaint â 60,000 o eitemau a gludwyd i'r nyth yn ddyddiol. (Skinner 1980b), 5kg yn fisol o ysglyfaeth o bryfed, a darnau eraill o fwyd.

Gwelwyd llawer o eitemau eraill yn cael eu cludo i'r nyth, a hynny am ddim rheswm amlwg. Yn ystod y gwanwyn cynnar, wedi i'r gaeaf caled fynd heibio, fe allwch weld llawer o weithwyr yn cludo nodwyddau o'r coed pinwydd, coesau dail a defnydd eraill i gyweirio'r nyth. Am ba reswm maent yn cludo'r fath beth â had Gwlydd-y-perthi (*Galium aperine*)? Nid yw'r rheswm am hyn yn amlwg, ond mae'n bosibl bod rhywbeth i fwyta ynddynt; maent yn bwyta had y fioled (*Viola*) oherwydd yr olew sydd ynddo. Mae rhan helaeth o'r bwyd hwn yn ddefnyddiol i ddarparu maeth i'r hil newydd, sy'n angenrheidiol i'w datblygiad.

Mae'r gweithwyr sydd'n chwilio am fwyd, a hefyd y rhai yn y nyth yn dibynnu yn bennaf ar hylif melys. Ceir y rhan fwyaf o'r hylif hwn o'r gwastraff y mae Buchod-y-morgrug yn ei ysgarthu. Mae'r pryfed hyn yn sugno sudd o blanhigion sy'n gyfoethog mewn siwgr, ac wedi iddynt gael cyflenwad maent yn ysgarthu yr elfen felys a elwid yn 'melwlith'. Mae'r rhan fwyaf o'r morgrug, gan gynnwys Morgrug-y-coed yn hoff iawn o bethau melys.

Mae rhai pryfed yn cael eu gweini a'u godro gan Forgrug-y-coed am eu melwlith a gall hyn olygu dringo i gopaon y coed uchel. Cafwyd astudiaeth o Forgrug-y-coed yng ngogledd orllewin Lloegr a gwelwyd y morgrug yn dringo hyd at gopa coed Pinwydd Albanaidd 30m mewn uchder

Llun. 2. Tyllau Cnocell-y-Coed Werdd yn nyth Morgrug-y-Coed, Ebrill 27ed 1996, Cwmgiedd.

lle'r oedd Buchod-y-morgrug. Ar ôl eu godro, yn ôl i'w nyth yr aeth y morgrug gyda'u stumogau'n llawn o felwlith.

Mae'r swm o siwgr a gludwyd yn anferth – mae'r amcangyfrif yn cynnwys dros chwarter tunell y nyth mewn tymor.

Pa effaith y mae'r morgrug yn ei gael trwy weini, gwarchod, glanhau, godro ac efallai gyffroi dawn atgynhyrchiol Buchod-y-morgrug? Y farn gyffredinol yw bod y pryfed yn elwa o'r berthynas a bod eu nifer lawer yn uwch lle mae'r morgrug yn bresennol.

Nid yw morgrug yn trin pob math o bryfed yr un fath. Er engrhaifft, gwelwyd bod ar y Fasaren *Acer pseudoplatanus* rywogaeth *Periphyllus testudinaceus*, rhywogaeth fach ddu ar goesau'r dail sydd yn cael eu gweini gan y morgrug, ond nid yw'r rhywogaeth gyffredin, *Drepanosiphum platanoides* sydd hefyd ar y Fasaren yn cael eu gweini, yn wir, cant eu hysglyfaethu'n gyson gan y morgrug.

I beth y defnyddir yr holl fwyd? Wrth gwrs mae angen llawer ohono am ynni i'r gweithwyr i gael chwilio am eu bwyd, i ymladd, a gweini tros yr hil. Os ystyriwn

Llun. 3. Nyth Morgrug-y-Coed, Cwmgiedd, Awst 9ed 2003.

bod poblogaeth y gweithwyr mewn nyth o *Formica rufa* tros 250,000 fe welwn bod eu hanghenion yn ddealladwy. Gwelwn fod bwydo'r hil yn cymryd cyfran helaeth o faeth yr ysglyfaeth. Mae'n angenrheidiol cael bwyd sydd yn uchel mewn ynni, yn enwedig yn ystod yr amser pan mae eu ffurf rywiol (epilio) yn gweithredu. Gwelir

Llun. 4. Morgrug-y-Coed yn eu miloedd yn cynhesu eu nyth dechrau'r tymor, Ebrill 22ed 2006, Cwmgiedd.

y mwyafrif o'r morgrug, y gwrywod a'r frenhines (y morgrug hedfan) yn ystod mis Mehefin fel rheol ac mae eu rhif yn anferth, ac maent yn llawer mwy yn gorfforol na'i gweithwyr, hyd at 12mm.

Gweithred arall gan y morgrug yw ddefnyddio eu hegni i gadw tymheredd y nyth yn uwch na'r tir o'i amgylch. Nid oes amheuaeth bod y weithred hon yn digwydd (Skinner 1980a).

Gwelwyd hefyd bod rhan o'r gwres sydd yn y nyth nid yn unig yn dod o belydrau'r haul, ond gan y gweithwyr. Gweithiant yn ddi-dor yn ystod y tymor trwy welltogi eu nyth i gadw'r gwres i mewn. Gweithred arall sy'n cadw tymheredd y nyth ydi'r ymgasglu gan y morgrug yn eu miloedd ar filoedd tros y nyth yn nechrau'r tymor, gweler Llun. 4.

Yng nghanol y drefedigaeth mae nyth morgrug-y-coed yn ymestyn dros nifer o fetrau sgwâr o'i amgylch. Mae'r morgrug yn llifo allan o'r nyth ar hyd eu llwybrau penodedig sy'n ymestyn hyd at 100m i ffwrdd o'r nyth i bob cyfeiriad. Fe welwyd y gweithwyr yn gadel y llwybr i chwilio am fwyd ar lawr y goedwig. Bydd nifer helaeth o'r gweithwyr yn cyrraedd diwedd y llwybr ac yn fynych yn dringo coeden am y melwlith.

Yn ôl Morley (1953) yr oedd morgrug-y-coed yn prinhau oherwydd bod safleoedd coediog yn cael eu torri i lawr i'w datblygu. Heb os, mae dirywiad yn nifer morgrug-y-coed tros Ewrob, ac mae hyn yn wir am *Formica rufa* sydd gyda ni yng Nghymru, ac yn Lloegr. Mae nifer eu trefedigaethau yn amlwg yn lleihau fel y

dangoswyd gan Barrett (1968), ac mae'r cofnodion amdanynt yn fwy gwasgaredig, a gwelwyd bod cynnydd yn eu diflaniad mewn rhai ardaloedd.

Mae dosbarthiad *Formica rufa* yng Nghymru wedi amrywio dros y blynyddoedd, Hughes (1975), yn enwedig mewn coedwigoedd ar dir isel yng ngogledd Cymru lle'r oeddynt yn cael eu rheoli fel prysglwyni am danwydd i ffwrnesi ennill mwyn. Hefyd gwelwn fod archwiliadau trwyadl wedi eu gwneud o lenyddiaeth sy'n ystyried bod saith deg naw o drefedigaethau Morgrug-y-coed wedi eu cofnodi yng Nghymru - yng Ngwent yn bennaf - a chrynoadau yng ngogledd Ceredigion a Dyffryn Mawddach.

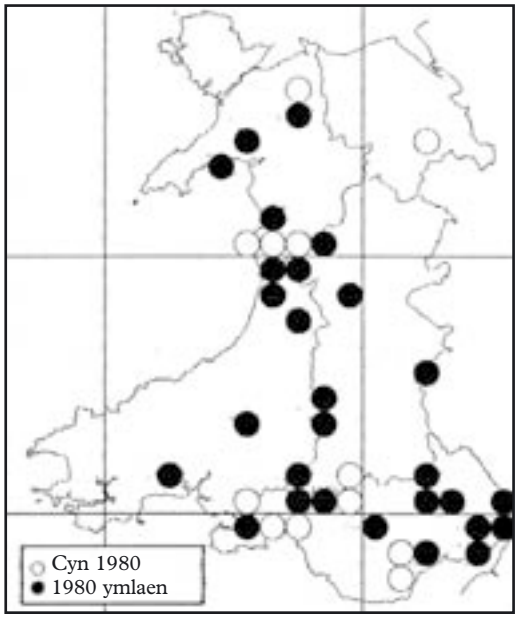
Mae nythfeydd wedi diflannu o Cwrt-yr-Ala a Castell-Coch, Morgannwg, Nelms(1938). Nid oes *Formica rufa* wedi eu rhestru erioed yn Sir Benfro, Sir Fflint, na Sir Fôn. Mwy na thebyg maent wedi diflannu o Sir Ddinbych, ac yn hynod o brin yn Sir Frycheiniog a Sir Gaerfyrddin.

Ar Ebrill 22, 2006 pan oeddwn yn cerdded trwy goedwig Cwmgïedd roeddwn wedi dod ar draws nyth newydd o *Formica rufa* heb fod ymhell o'r tri nyth sefydledig sydd yno.

Wythos yn ddiweddarach fe es i gael ail olwg o'r nyth newydd. Roedd yn tyfu'n gyflym ac er fy syndod, gwelais nyth newydd arall yn dechrau yn yr un darn o goedwig.

Torrwyd y coed pinwydd oedd yno i lawr bron i bum mlynedd yn ôl gan y Comisiwn Coedwigaeth, ac mae'n ymddangos ar hyn o bryd bod hyn wedi bod o fantais i'r morgrug. Wrth fôn coed ffawydd y mae'r nythod newydd, mewn safle sydd yn dal pelydrau haul y bore.

Cyn i dymor y morgrug ddod i ben, aeth Huw fy nghyfaill a'i fab Ben i weld y ddau nyth newydd a gwelsant fod cyfanswm o saith o nythod newydd yno. Mae sefyllfa *Formica rufa* yng Nghwmgïedd yn addawol iawn. Fel y dywedwyd, prin iawn yw'r morgrugyn hwn yn Sir Frycheiniog (De Powys). Mae tri nyth wedi bod yno ers ddegawdau - rhaid gwarchod y saith newydd o hyn ymlaen.



Dosbarthiad *Formica rufa* yng Nghymru.

Y bygythiad amlycaf i'r rhywogaeth yw distrywio eu cynefin, newid mewn dull o drin y tir, a'r ymweld cyson â'r coedwigoedd. Nid yw Morgrug y coed yn gallu goroesi tu allan i goedwigoedd, ac roedd astudiaeth ddiweddar Punttila a Haila (1996) yn dangos bod clirio'r coed a'u llosgi wedi distrywio pob golwg o nyth *Formica rufa* mewn coedwig yn y Ffindir.

Cyfeiriadau

Barret, K.E.J 1965. A survey of the distribution and present status of the wood-ant *Formica rufa* L. in England and Wales. *Trans. Soc. for British Entomology*. 17: 217-233.

Collingwood, C.A. 1979. The Formicidae (Hymenotera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entemologica Scandinavica*. Vol. 8.

Hughes, I.G. 1975. Changing altitude and habitat preferences of two species of wood-ant (*Formica rufa* and *F. lugubris*) in North Wales and Salop. Trans. Roy. Entomological Soc. 127: 227-239.

Morley, D. & Wragge. 1953. *Ants*. New Naturalist Monograph. Collins. London.

Nelmes, E. 1938. A survey of the distribution of the wood ant (*Formica rufa*) in England, Wales and Scotland. *J. Animal Ecol.* 7: 74-104.

Skinner, G. J. 1980a. Territory, trail structure and activity patterns in the wood-ant *Formica rufa* in limestone woodland in north-west England. *J. Animal Ecol.* 49: 381-394

Skinner, G. J. 1980b. The feeding habits of the wood-ant *Formica rufa* in limestone woodland in north-west England. *J. Animal Ecol.* 49: 417-433

Mynydd Helygain, Sir y Fflint

Bryn Ellis

Magwyd Bryn Ellis yn Nyffryn Clwyd, a bu'n brifathro ysgol uwchradd yr Argoed, Mynydd Isa, ger Yr Wyddgrug. Y mae bellach wedi ymddeol ac yn byw yn Y Trallwng.

Adnabyddir Mynydd Helygain fel ardal o dir comin, y rhan fwyaf ohono rhwng tua 800 a 1000 o droedfeddi uwch lefel y môr. Mae yn mesur tua 2000 o aceri ac yn ymestyn o Bantasaph ger Treffynnon hyd at Rosesmor. Cyn Deddf Cae Comin plwyfi Ysgeifiog a Chwitffordd yn 1807 roedd yn llawer mwy na hyn. Penderfyniad y prif dirfeddiannwr ar ymyl y mynydd ym mhlwyfi Treffynnon a Helygain, yr Arglwydd Grosvenor, oedd cadw'r darnau hynny yn dir comin, er mwyn diogelu ei hawliau mynediad at ei brif byllau mwyngloddio plwm.

Mae tirlun y mynydd heddiw yn un unigryw. Mae'n frith o ganlyniadau canrifoedd o gloddio am fwyn plwm a gwahanol fathau o gerrig, ond mae'r ffaith bod gan y ffermwyr cyfagos hawliau pori ar y mynydd hefyd wedi cyfrannu at natur y tirlun sydd gennym heddiw. Creodd y chwyddiant aruthrol yn y diwydiant mwyngloddio am blwm yn ystod hanner cyntaf y ddeunawfed ganrif, gyda'r mewnlifiad o fwynwyr a'u teuluoedd, brinder tai. Yr ymateb i hyn oedd i bobl ddechrau adeiladu tai unnos ar y mynydd agored, gan gau tir o'u cwmpas. Arweiniodd hyn at ddatblygiad pentrefi fel Rhes-y-cae, Felinwynt, Moel-y-Crio, a Licswm.

Y brif graig yw'r garreg galch neu'r galchfaen ond ceir gwahanol fathau ohono ar draws y mynydd. Ers canrifoedd defnyddiwyd y rhannau hynny gyda chanran uchel o galch pur a'i losgi i'w ddefnyddio ar y tir ac fel morter, a cheir adfeilion odynau calch mewn llawer man. Tua chanol yr ugeinfed ganrif datblygwyd llawer o'r chwareli hyn gan gwmnïau mawr, yn wreiddiol i gynhyrchu calch at bwrpas amaethyddol ond yn ddiweddarach i adeiladu ffyrdd. Heddiw mae dwy chwarel enfawr yn cynhyrchu miloedd o dunelli'r flwyddyn ac maent yn cael effaith andwyol ar yr amgylchfyd trwy greu llawer o lwch sydd i'w weld fel llen ar y tyfiant naturiol mewn rhai mannau. Mae effeithiau'r lorïau enfawr sydd yn ddyddiol yn colbio'u ffordd trwy Helygain a Phentref Helygain yn bwnc llosg. Math arall o galchfaen i'w gael ar y mynydd yw'r 'Aberdo', yn cynhyrchu morter sydd yn gallu cael ei ddefnyddio o dan ddŵr. Cludwyd llawer ohono i adeiladu'r dociau yn Lerpwl ac i adeiladu pontydd fel ar y Fenai. Ceir hefyd galchfaen a adnabuwyd fel 'Halkyn Marble'. Mae yn las ei golwg ac yn frith o ffosilau. Darganfyddid fod ganddo'r nodwedd arbennig o fedru cymryd ei sgleinio gyda charreg bwmis ac fe'i defnyddiwyd i adeiladu colofnau yn eglwys newydd Helygain a adeiladwyd yn 1878.

Carreg arall ar y mynydd yw siert [chertstone]. Mae hwn yn fath o garreg silica gyda llawer o nodweddion carreg

Mewn llinell o'r chwith i'r dde: – ffordd; gwaith agored ar hyd gwythïen, ffos dŵr, gyda Rhes-y-cae yn y cefndir

Cronfa ddŵr Pant-y-ffridd

gallestr. Cafwodd ei ddarganfod fel carreg o ddefnydd yn y diwydiant llestri a dyma a nodwyd gan Pennant yn ei lyfr 'History of the parishes of Whiteford and Holywell' 1796 (tud. 130):

> *It is frequently cut out of its quarries in great masses, and sent to the pottery countries of Staffordshire, first, for the purposes of forming stones to grind and communite the calcined flints, which are the great ingredients in the stone ware, and I think it is itself calcined, and being homogenous with the purer flints, serves also for the same purpose.*

Cludwyd tunelli o siert mewn blociau i'w defnyddio mewn melinau yn Ardal y Crochendai tan y 1930au. Gan fod yn rhaid cynhyrchu'r garreg hon mewn blociau o faintioli arbennig cafwyd llawer o wastraff a cheir hyd heddiw dwmpathau mawr o wastraff, er bod llawer ohono wedi ei glirio yn y 1950au a'r 1960au fel defnydd gwneud ffyrdd. Cafwyd hyd i bocedi o glai tân hefyd ac mae teulu o foch daear wedi ymgartrefu mewn un o'r pyllau clai ar y mynydd.

Beth bynnag am effaith y cloddio am garreg y prif olion diwydiannol ar y mynydd heddiw heb os yw rhai'r diwydiant mwyngloddio am blwm. Mae'n sicr bod y Rhufeiniaid yn cloddio yma ac mae yna beth tystiolaeth bod plwm wedi cael ei weithio ar y mynydd yn y cynoesoedd. Un effaith o gloddio yw dinistrio tystiolaeth o eraill a fu yn cloddio yn yr un man ynghynt. Mae'r prif olion a welir heddiw felly yn dyddio o ganol yr ail ganrif ar bymtheg ymlaen hyd at yr 1980au pan gaewyd y pwll olaf, sef Pen-y-bryn, a thynnwyd y fframwaith pen pwll i lawr.

Un o'r arweddion mwyaf nodweddiadol o'r diwydiant plwm ar y mynydd heddiw yw'r nifer fawr o byllau bach, y rhan fwyaf mewn llinellau ar draws y mynydd yn dilyn y wythïen. Gan fod gwythiennau fel arfer i'w cael mewn llinell weddol syth cymerwyd prydles gan fwynwyr ar ddarn o dir hirsgwar mewn cyfeiriad tebygol. Tiriwyd pwll crwn ychydig o droedfeddi i lawr. Os darganfyddid mwyn y dasg nesaf oedd penderfynu cyfeiriad tebygol y wythïen ac yna tirio pwll arall i brofi hyn. Roedd gan y prydleswr yr hawl i ofyn am brydles arall at y darn oedd ganddo, ar linell y wythïen wrth gwrs. Yna buasent yn mynd ati i weithio'r pyllau hyn o'r wyneb cyn belled ag y gallent heb i'r ochrau syrthio i mewn cyn penderfynu ym mha le i suddo pwll dwfn. Mae lluniau o'r awyr o Fynydd Helygain yn dangos nifer fawr o linellau o'r pyllau bach treialon hyn.

Fel arfer suddwyd dau bwll dwfn gan unrhyw gwmni o fwyngloddwyr, un fel mynediad i lawr ysgolion rhaff at y gwaith, ac un arall at godi'r plwm a'r garreg. Y prif ddull o godi llwythi oedd trwy ddefnyddio ceffylau yn cerdded mewn cylch cyfagos gyda rhaff yn mynd dros fframwaith pren i lawr y pwll ynghlwm wrth fwcedi haearn

Calchbalmant

neu ‘kibbles’. Mae olion llawer o’r cylchoedd hyn [‘whimsey’ neu ‘horse-gin’] i’w gweld heddiw. Taflwyd cynnyrch y cloddio mewn sypiau ar y mynydd a gwaith merched a phlant yn arbennig oedd didoli’r mwyn, gan ddefnyddio morthwyl i falu’r garreg lle’r oedd hyn yn angenrheidiol. Defnyddiwyd dŵr hefyd yn y broses o ddidoli’r mwyn a cheir llawer o ffosydd ar draws y mynydd i’w gludo. Ceir hefyd gronfeydd arbennig at y pwrpas.

Y twmpathau mawr o gerrig o gwmpas y pyllau hyn yw’r brif nodwedd weladwy wrth groesi’r mynydd heddiw. Mae porfa wedi tyfu ar y rhan fwyaf ohonynt ond nid ar eraill. Ni wn y rheswm am hyn. Prin fod presenoldeb y mwyn plwm yn rheswm gan ei fod yn bolisi i’w ail ddidoli pan oedd yna godiad sylweddol ym mhris y mwyn. Nid yw porfa wedi ymsefydlu chwaith ar dwmpathau gwastraff y chwareli siert.

Yn ystod yr ugeinfed ganrif canolwyd y mwyngloddio mewn pyllau mawr dwfn wedi i dwnnel lefel y môr gael ei yrru o Fagillt ger yr afon Ddyfrdwy i glirio’r dŵr.

Odynau calch

Cafwyd dulliau newydd mecanyddol a chemegol o ddidoli’r mwyn a chafodd hyn effaith andwyol iawn mewn rhai mannau, yn arbennig yn ymyl Pen-y-bryn ger Helygain. Chwalwyd sypiau mawr o’r gwastraff gwenwynllyd dros wyneb y tir o’r 1930au i’r 1970au - ardal eang lle nad oedd unrhyw dyfiant. Cafwyd cynllun arbennig o dan nawdd y Swyddfa Gymreig yn yr 1980au i adfer y rhannau hyn.

Nodwedd arall ar y mynydd yw’r twmpathau crwn o gerrig a adeiladwyd ar ben llawer o’r pyllau. Mae yna dau fath

Diogelu siafftau – ‘cychod gwenyn’

Cartref ystlumod

ohonynt. Cafodd y rhai cynharaf eu hadeiladu gan gyn-fwynwyr a chwarelwyr ar siâp cwch gwenyn, ac mae ôl crefftwaith arnynt. Cafodd eraill ei hadeiladu gan bobl ifainc yn yr 1980au fel rhan cynllun i’r di-waith. Defnyddiwyd fframiau metel i’w gosod yng ngheg y pwll ac yna gosod cerrig o’i gwmpas, eto ar ffurf cwch gwenyn. Yn un o’r rhai cynharaf gosodwyd drws yn yr

Pwll clai gyda daear moch daear

ochr i ystlumod gael mynd i mewn ac allan. Ni wn a ydynt yn dal i'w defnyddio.

Yr hyn sy'n gwneud Mynydd Helygain yn unigryw ydyw nad oes ond ychydig rannau ohono yn 'naturiol', hynny yw, heb gael ei drawsnewid yn sylfaenol gan weithgareddau dyn trwy gloddio am garreg a mwyn. Mae ansawdd y tir a'r tyfiant arno hefyd wedi ei effeithio gan ganrifoedd o bori, yn arbennig gan ddefaid, ac yn eithaf trwm. Y planhigion mwyaf trawiadol ar y mynydd yw eithin, rhedyn ac ambell i ddraenen. Mae Tywodlys y Gwanwyn (*Minuartia verna*) yn nodweddiadol ar y twmpathau plwm ar y mynydd, a'r Ysgallen Bendrom (*Carduus nutans*) a'r Ysgallen Ddigoes (*Cirsium acaule*) ar dir pori. Hefyd mae rhai mathau o degeirian yn tyfu mewn llefydd na all y ddafad eu mynychu, megis mynwent eglwys Rhes-y-cae. Ni allaf gynnig llawer o sylw ar anifeiliaid cynhenid y mynydd, ond yn aml gwelir y Bwncath yn hela yno. Yr argraff bersonol sydd gennyf yw bod yr Ehedydd wedi prinhau ers i mi ddod yn gyfarwydd â'r mynydd yn yr 1980au cynnar. Cofiaf weld y Gornchwiglen yn nythu mewn cors yn ymyl chwarel y Pant lawer blwyddyn yn ôl ond nis gwn a ydyw yn dal yno.

Gellir crwydro'n rhydd ar draws y mynydd ond dylid cofio ei fod yn dir amaethyddol. Rhaid hefyd ddeall ei fod yn medru bod yn lle peryglus gyda chwareli agored a phyllau cuddiedig. Er hynny mae'n lle hyfryd i gerdded yn hamddenol a rhyfeddu at ddycnwch dyn dros y canrifoedd a'r gystadleuaeth dragwyddol rhwng gwastraff ymdrechion dyn, grym natur a'r ddafad!

Y Fferm Fynydd – Ddoe a Heddiw

Goronwy Wynne

Wyddoch chi lle mae Cwm Nantcol?

Meddyliwch am y ffordd o'r Bermo i gyfeiriad Harlech yn yr hen sir Feirionnydd. Trowch i'r dde ym mhentref Llanbedr, gan ddilyn Afon Artro. Ymhen rhyw filltir mae'r ffordd yn fforchio. O gadw ymlaen am oddeutu pedair milltir fe ddowch at y llecyn hyfryd Cwm Bychan, ond o droi i'r dde mae'r ffordd yn arwain at Gwm Nantcol. Dyma ardal y Rhinogydd, gyda llwybr troed yn arwain dros Fwlch Drws Ardudwy rhwng y Rhinog Fawr a'r Rhinog Fach.

Flynyddoedd yn ôl, tra'n crwydro'r ardal dawel hon, digwyddais gyfarfod â ffermwr lleol – a chodi sgwrs. Buan y sylweddolais ein bod 'ar yr un donfedd', a gwelsom ein gilydd yn achlysurol dros y blynyddoedd mewn ambell i 'steddfod. Eleni, ar fore braf ym mis Mai, dyma gyfle i gyfarfod y cyfaill, Evie Morgan Jones, ar fferm y mab yng Nghefn Ucha, Cwm Nantcol. Paned a sgwrs a cherdded y tir gan sôn am hyn a'r llall.

Mae'r teulu yn ffermio rhyw 550 o erwau i gyd, llawer ohonno yn dir mynydd yn ffinio ar y Rhinog Fawr a rhyw 100 erw o 'dir glân' y gellir ei drin.

Yn naturiol, defaid a gwartheg yw prif gynnyrch y fferm, a buan y cyfeiriodd Evie Jones at y newid a fu yn y patrwm o ofalu am y mynydd. Yn y gorffennol arferid llosgi'r mynydd bob rhyw ddeng mlynedd – llosgi darn bob blwyddyn, gan greu clytwaith o dyfiant yn y grug ar y llechweddau. Ond yna daeth rheolau newydd i wahardd llosgi o gwbl, a'r grug yn tyfu'n fawr ac yn gryf heb fawr o dyfiant ifanc oddi tano. Roedd hyn yn golygu llai o borthiant i'r stoc, ac roedd hyd yn oed y geifr gwyllt yn dod i lawr o'r mynydd i'r tir isel. Bellach mae'r awdurdodau – y Cyngor Cefn Gwlad a'r Ymddiriedolaeth Genedlaethol – yn caniatau llosgi, ond y broblem yw bod y grug mor fawr nes ei bod yn anodd rheoli'r tân, a bod perygl iddo ledu yn ddireolaeth "…yr holl ffordd i'r Traws."

Ychydig iawn o aredig sy'n digwydd heddiw. Mae peth tir yn cael ei drin gyda *rotovator* i dyfu rhygwellt a rêp ar gyfer ei bori, ond does dim ŷd ar y fferm bellach.

Hanner can mlynedd yn ôl roedd yma fuches odro o wartheg Duon Cymreig. Yna daeth y Freisians, ond heddiw, y patrwm yw 35 o wartheg sugno – y fuwch Ddu unwaith eto – gan anelu at fuches bedigri, ond gyda tharw Limousin yn ogystal.

Evie Jones

O dan y cynllun Tir Gofal cyfyngir ar nifer y defaid, ond cedwir 400 o ddefaid Cymreig ynghyd â 130 o hesbinod. Prynir hyrddod Cymreig a rhai Texel ac ambell frid arall fel bo'r galw. Gwerthir yr ŵyn tewion a'r gwartheg stôr ym marchnadoedd Dolgellau a Bryncir.

Fel yn mhob rhan o'r tir uchel y mae'r rhedyn ar gynnydd ac yn annodd ei reoli. Ceir grantiau i'w ddifa gyda'r cemegolyn

Azulox, ond gyda chwistrellydd llaw yn unig, er mwyn cyfyngu'r gwenwyn i'r rhedyn. Er nad oedd Evie Jones yn cytuno â rhai o ganllawiau 'Tir Gofal' roedd yn canmol yn fawr y cynllun i adfer y waliau cerrig ar y fferm, y waliau hynny oedd yn

Gwartheg yn pori tir garw

cynnig cysgod i'r defaid, yn ogystal â rhoi gwaith i nifer o grefftwyr lleol. Soniodd bod dros 4 cilomedr (doedd dim son am filltiroedd!) wedi eu codi yn ddiweddar, lle roedd hen waliau wedi disgyn.

Yn is na'r tŷ yng Ngefn Ucha mae cors fawr. Sylwais ar nifer o blanhigion diddorol yno, megis yr Helygen Fair (*Myrica gale*) a'r Gwlithlys (*Drosera rotundifolia*). Unwaith eto roedd EMJ yn gofidio nad oedd hawl bellach i losgi'r gors i ddifa'r tyfiant bras. Un canlyniad i hyn yw cynnydd yn y drogod (ticks) sy'n heintio'r defaid (gallant ymosod ar bobl hefyd), gan ychwanegu at y gost o drin y defaid a'r wŷn. Bu amser pan oedd amryw o'r

Mae'r cynllun 'Tir Gofal' yn hyrwyddo waliau cerrig

Gylfinir yn nythu ar y gors, ond nid fellu mwyach. Tybed a yw hyn yn ganlyniad i'r cynnydd enfawr yn nifer y moch daear dros y blynyddoeddd diwethaf; maent yn dueddol i fwyta wyau a chywion unrhyw adar sy'n nythu ar lawr.

Fel ym mhob ardal, mae'r Boncath wedi cynyddu'n sylweddol, a chafwyd cip ar y Barcud unwaith neu ddwy. Mae'r llwynog (cadno) yn bla, a lleddir tua 130 bob blwyddyn. Maent yn gyfrifol am ladd ychydig oŵyn. Mae ffos yn llifo hyd ymyl y gors a bu amser pan nad oedd hawl i ymyrryd â hi. Canlyniad hyn oedd iddi dagu gan bob math o dyfiant, ond yn 2003 rhoddwyd caniatad i'w glanhau a'i hailagor, a bellach mae'r ffos yn llifo'n lân ac yn gartref i nifer o blanhigion cynhenid. Sylwais ar Eurinllys y Gors (*Hypericum elodes*), planhigyn digon cyffredin mewn

Evie gyda'i 'degan' newydd!

rhannau o Gymru ond sy'n brin iawn dros rannau helaeth o weddill Prydain.

Mae Evie Morgan Jones yn mwynhau cyfuno ei brofiad fel amaethwr a'i ddiddordeb naturiol yng ngefn gwlad a bywyd gwyllt. Diolch iddo am ei groeso – er bod hanner ei feddwl ar y beic pedwar olwyn newydd sbon a oedd newydd gyrraedd y diwrnod hwnnw!

Blodau Sirol Cymru

W.Brian L. Evans

Daw Brian Evans o bentref Penrhyncoch yng Ngheredigion. Cyn ymddeol bu ar staff y Llyfrgell Genedlaethol yn Aberystwyth, a gwyddom amdano fel un o ysgrifenyddion cynnar Cymdeithas Edward Llwyd.

Yn ystod 2002 cynhaliwyd ymgyrch ym Mhrydain gan yr elusen Plantlife i ddewis blodyn gwyllt a fyddai'n addas fel arwyddlun i bob sir. Derbyniwd 50,000 o bleidleisiau gan y cyhoedd a chyhoeddwyd y canlyniadau yn ôl trefn y siroedd 'traddodiadol' yn Lloegr, Yr Alban, Gogledd Iwerddon a Chymru. Tybed faint o aelodau Cymdeithas Edward Llwyd sy'n gwybod am y rhestrau hyn, a faint ohonom sy'n cytuno fod y blodyn a enwyd yn addas a derbyniol?

Dyma'r rhestr dros Gymru:

Brycheiniog
Blodyn Llefrith
Cardamine pratensis

Ceredigion
Andromeda'r Gors
Andromeda polifolia

Caernarfon
Lili'r Wyddfa
Lloydia serotina

Caerdydd
Cenhinen Wyllt
Allium ampeloprasum

Caerfyrddin
Carwy Droellennog
Carum verticillatum

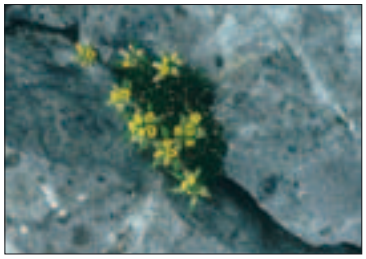
Dinbych
Briwlys y Calch
Stachys alpina

Fflint
Grug y Mêl
Erica cinerea

Maesyfed
Lili Maesyfed (Seren-Fethlehem Gynnar)
Gagea bohemica

Meirionnydd
Pabi Cymreig
Meconopsis cambrica

Môn
Cor-rosyn Rhuddfannog
Tuberaria guttata



Morgannwg
Llysiau'r Bystwn Melyn
Draba aizoides

Mynwy
Bysedd y Cŵn
Digitalis purpurea

Penfro
Clustog Fair
Armeria maritima

Trefaldwyn
Rhwyddlwyn Pigfain
Veronica spicata

Hyd y gwn i does dim gwybodaeth am y nifer o bleidleisiau a fwriwyd dros bob un o'r blodau na'r siroedd uchod, ac y mae'n bur debyg y byddai rhai o aelodau'r Gymdeithas hon am anghytuno â rhai o'r dewisiadau. Mae'r bleidlais boblogaidd wedi llwyddo i greu rhestr sy'n cynnwys blodau prin iawn a blodau cyffredin iawn. Beth a ddylai rhestr o'r fath adlewyrchu – ai prinder ynteu cyffredinedd? Gwelir yr un anghysondeb yn y rhestr ar gyfer rhannau eraill o Brydain ac efallai y byddai o ddiddordeb enwi rhai ohonynt:

Cernyw	Grug Cernyw	*Erica vagans*
Ynys Manaw	Ffiwsia	*Fuchsia magellanica*
Sir Amwythig	Gwlithlys	*Drosera rotundifolia*
Sir Gaer	Blodyn Llefrith	*Cardamine pratensis*
Sir Gaerloyw	Cenhinen-Bedr Wyllt	*Narcissus pseudonarcissus*
Sir Henffordd	Uchelwydd	*Viscum album*

Fel y gwelir, ambell dro ceir yr un blodyn ar gyfer mwy nag un sir; er enghraifft, y Blodyn Llefrith yw'r dewis ar gyfer Sir Frycheiniog a Sir Gaer, ac mae Andromeda'r Gors yn cael ei rhannu gan Geredigion a Sir Kirkudbright. Mae Bysedd y Cŵn yn ffefryn yn Argyll, Birmingham, Sir Gaerlyr a Sir Fynwy, a'r Glustog Fair yw dewis Sir Bute ac Ynysoedd Sili yn ogystal â Sir Benfro. Dylid ychwanegu yma bod Plantlife wedi anwybyddu pleidleisiau dros Glychau'r Gôg ym mhobman gan fod y dewis poblogaidd hwn ymhell iawn ar y blaen i bob un arall, ac yr oedd dymuniad ganddynt i ddangos y cyfoeth a'r amrywiaeth lleol yn y rhestrau terfynol.

Cyfyd y cwestiwn a oes rhywun arall, rywbryd, wedi cyflwyno rhestr debyg i hon? Byddai'n ddifyr clywed am unrhyw ymdrech felly. Rydym yn weddol gyfarwydd â'r sefyllfa yn yr Unol Daleithiau, lle y dewiswyd coeden, aderyn a blodyn fel arwyddlun ar gyfer pob talaith. Diddorol yw nodi, hyd yn oed yno, gyda'r cyfoeth o fyd natur ac ystod eang o dirweddau i'w hystyried, nad ydynt wedi penderfynu, ym mhob achos, ar emblem daleithiol unigryw.

Rydym yn gyfarwydd ag arwyddluniau cenedlaethol pan fyddant yn hawdd i'w hadnabod a'u derbyn. Enghraifft adnabyddus, ddiweddar yw'r ffordd y mae'r Barcud Coch wedi ei dderbyn fel aderyn cenedlaethol Cymru. Ar y llaw arall, serch, neu efallai oherwydd ein hanes hir, nid yw'n gwbl glir i mi beth yw'n blodyn cenedlaethol. Gellir dadlau ein bod yn derbyn bendith ddwbl gyda'r Genhinen Wyllt a'r Genhinen-Bedr yn barod at ein gwasanaeth yn ôl y galw. Os cyfyd y cwestiwn o ddewis coeden genedlaethol – ble mae dechrau arni? A ddylid dewis un sy'n tyfu ym mhob sir yng Nghymru, neu efallai un sy'n frodorol ond yn anghyffredin iawn ac, o bosibl, yn brin iawn neu'n absennol o weddill Prydain.

Ar y lefel sirol gellir gweld anhawsterau'n codi os eir ati i geisio pennu aderyn arbennig neu goeden arbennig. A yw hi, mewn difrif, o unrhyw werth inni geisio gwneud hyn, neu boeni amdano? Dywedir gan Plantlife fod pob sir, ar gyfartaledd, yn colli un rhywogaeth o'i chyfoeth o flodau gwyllt bob blwyddyn. Nawr, dyna rywbeth sy'n werth inni boeni amdano.

Nodyn: Hoffwn ddiolch i Mr.Edward Roberts, Penrhyncoch am dynnu'm sylw at restrau Plantlife yn ddiweddar.

Pysgod Peniog

Sian W. Griffiths

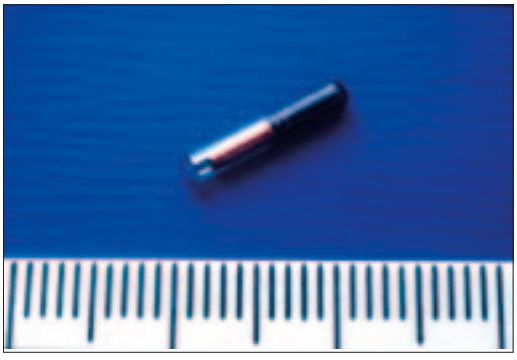
Mae Dr Sian Wyn Griffiths yn aelod o'r Grwp Ymchwil Bioamrywiaeth a Phrosesau Ecolegol sy'n rhan o'r Ysgol Biowyddorau ym Mrifysgol Caerdydd.

Mae pysgotwyr a'r rhan fwyaf o aelodau'r cyhoedd yn dod ar draws pysgod dim ond pan mae nhw'n fflapio'n ddigymorth ar lawr cwch. Dan yr amgylchiadau yma mae'n anodd credu bod pysgod yn unigolion deallus. Ar y llaw arall mae plymwyr sy'n gwylio pysgod yn hela am fwyd, cydweithio gyda'u partneriaid, neu'n magu eu plant yn cael golwg wahanol iawn o'r ymddygiad cymhleth a'r gallu gwybyddol sydd tu ôl i ymddygiad pysgod. Yr ail olwg, o bysgod fel anifeiliad cymhleth wedi esblygu gallu gieuol cymhleth sydd yn wirionedd gwyddonol. Yn fy narlith i gyfarfod blynyddol Edward Llwyd ym mhrifysgol Abertawe yn 2005, soniais am beth o'r gwaith ymchwil sydd ar y gweill ym mhrifysgol Caerdydd i archwilio'r maes pwysig hwn.

Erbyn hyn mae llawer o dystiolaeth bod gan bysgod allu ymenyddol rhagorol. Er engraifft maent yn dod i adnabod aelodau o'u haig, ac mae'n well ganddyn nhw heigio gyda'r 'ffrinidau' hyn na physgod o haig wahanol. Mae ein gwaith ymchwil yn afonydd yr Alban a Chymru wedi dangos bod pysgod fel pilcod (minnows) yn glynu gyda'u ffrinidiau o'r un haig dros gyfnodau go hir - nifer o wythnosau o leiaf. Os oes heigiau eraill ger llaw yn yr afon mae'r pysgod o'r heigiau gwahanol yn dod i adnobod ei gilydd, ond dim ond yn araf

Sian yn gwneud gwaith maes yn yr Afon Conon, Yr Alban.

bach wrth iddynt fynd heibio ei gilydd yn yr afon. Fel unrhyw ffrind gwerth ei halen, mae'n cymryd peth amser, tua pythefnos i'r pilcod i ddod yn gyfeillgar ac i fod yn barod i gyfnewid rhwng heigiau. I brofi hyn rydym yn defnyddio technoleg tagio o'r enw Passive Integrated Trasponder (P.I.T.) tags. Maint tabled bychan yw'r tagiau, yr un math â'r rhai y bydd milfeddyg yn eu defnyddio i atal cŵn a chathod rhag mynd ar goll, ac mae gan bob tag rif unigryw. Yn wahanol i'r milfeddyg, nid ydym yn pasio scaniwr dros y pysgodyd. Yn hytrach, y pysgod sydd yn nofio dros y scaniwr sydd wedi ei guddio dan gerrig yng ngwaelod yr afon. Yn y ffordd hon rydym yn gallu recordio rhif unigryw pob aelod o haig heb amharu ar ymddygiad naturiol yr anifeiliaid.



Tag PIT (Passive Integrated Transponder) sy'n ein galluogu i ddilyn symudiadau pysgod drwy'r afonydd.

Mater o fyw neu farw

Un o'r cwestynnau pwysicaf yn y maes yma yw beth yw'r rheswm bod pysgod wedi esblygu'r gallu i adnabod ei gilydd mor dda? A sut maent yn dod i ben a'r dasg hon? I archwilio'r cwestiwn cynta, bum yn gweithio yn Sweden ym mhrifysgol Gothenburg. Bum yn cymharu adwaith (sef amser dianc) grwpiau o frithyll o'r un haig, ac adwaith brithyll dieithr, o heigiau gwahanol, a oedd dan ymosodiad gan grychydd. Mae'r gallu i ganolbwyntio ar fwy nag un dasg yn fater holl bwysig i nifer o anifeiliaid. Er engraifft, mae chwilio am fwyd tra, ar yr un pryd, gadw'n effro am unrhyw anrheithiwr yn holl bwysig. Ond

Nyth crothell wedi ei adeiladu o llinynnau algae wedi eu gludo gyda'i gilydd gan y pysgodyn gwrywaidd. Mae'r nyth yn cynnwys cannoedd o wyau bach melyn.

dim ond hyn-a-hyn o bwer ymenyddol sydd gan unigolion, ac mae canolbwyntio ar un dasg yn golygu bod llai o sylw yn cael ei dalu i dasgau eraill. Dangosom ni bod pysgod yn medru datrys y broblem o rannu sylw wrth ffurfio perthynas sefydlog â physgod eraill. Roedd brithyll cyfeillgar yn ennill mantais glir wrth newid o ffraeo gyda'i gymdogion i fod yn effro am anrheithiwr a chwilio am fwyd. Roedd heigio gyda ffrinidau yn helpu'r brithyll i ymestyn eu bywydau drwy eu galliogi i ymateb 14% yn gyflymach i ymosodiad gan grychydd na bod gyda brithyll diethr. Mae'n glir felly bod yna fantais fawr wrth heigio gyda physgod cyfarwydd.

Persawr pysgod

Yn fy ngwaith diweddaraf rwyf wedi canolbwyntio ar y Crethyll neu Brithyll y Dom (Stickleback). Yn y pysgodyn yma, mae wyau yn cael eu dodwy gyda'i gilydd mewn nyth ar waelod yr afon. Felly mae'r pysgod bach yn dod i adnabod eu brodyr a'u chwiorydd. Mantais hyn yw'r posibilrwydd o osgoi cyplysu gydag aelodau o'u teulu.

Ym myd Brithyll y Dom, y pysgodyn gwrwaidd sy'n adeiladu nyth, ac yn ceisio denu'r fenyw i ddod ato. Ar y llaw arall mae'r pysgodyn benywaidd yn nofio o gwmpas mwy nag un gŵr cyn penderfynu pa nyth i ddodwy ynddo. Y cwestiwn holl bwysig yw sut mae hi'n dewis cymar priodol? Mae'n debyg mae cyfrinach denu

merched yw arogl y gŵr. Mae'r pysgod gwrywaidd yn ysgarthu glud dros y nyth. Mae'r glud nid yn unig yn helpu i ddal y nyth at ei gilydd, mae hefyd yn cynnwys cemegyn (peptide) sy'n llawn gwybodaeth yngŷn â iechyd system imiwnedd y gŵr. Y cwestiwn yw a ddylai pysgodyn benywaidd gyplysu gyda gwrw o'r un teulu a hi ei hun, gyda'r un genynnau, neu gydag un o deulu gwahanol?

Yr hyn y mae'r fenyw yn chwilio amdano yw nyth gŵr sy'n berchen ar enynnau gwahanol iddi hi ei hun. Er engraifft, os oes ganddi hi enynnau A,B & C, sy'n ymosod ar afiechydon A, B & C mae hi'n chwilio am wryw sydd â genynnau gwahanol….. D, E & F, fel bod ei phlant yn etifeddu nifer o enynnau gwahanol, a'r gallu i ymosod ar nifer fawr o afiechydon. Yn wir, wrth wneud persawr synthetig yn cynnwys y peptidau yma, a'i ychwanegu i'r gwryw, mae'n bosib i wneud iddo wynto (arogli) yn llawer mwy deniadol nag o'r blaen – a thricio'r fenyw i gyplysu gyda ef!

Ac i'r rheini ohonoch a fyddai'n hoffi gwybod a ydyw anifeiliaid eraill yn defnyddio'r un system…. wel ydyn. Mae'r peptidau yn rhan bwysig o system imiwnedd pob anifail gydag asgwrn cefn. Mae'n debyg ein bod ni'r merched yn aroglu sawr dynion, ac heb yn wybod i ni, yn dewis y dyn gyda genynnau gwahanol. Bydd yn rhaid i ni i gyd fod yn fwy gofalus wrth ddewis ein persawr yn y dyfodol!

I orffen felly, gobeithio bod gennych ddiddordeb i glywed bod pysgod yn fwy clyfar nag rydym wedi arfer meddwl. Mae'r rhan fwyaf o bobl yn gweld pysgod fel twpsod hurt, ond cyfeiliornad yw hyn, a'r syniad hen fasiwn o bysgod aur â chof tri eililad. Yn wir, mae'r gallu i adnabod unigolion o fewn haig yn arbenning o drawiadol, yn enwedig o ystyried eu bod yn edrych mor debyg i'w gilydd. Mewn nifer o feysydd, fel cof, mae pysgod yn rhagori ar rai o'r anifeiliaid asgwrn-cefn 'uwch'. Wedi'r cyfan mae pysgod gydag esgyrn (i'w cymharu a madruddyn) wedi cael 60 milliwn o flynyddau i esblygu'r gallu i adeiladu ymenydd all ddelio'n hyblig â'r amgylchedd tan-ddŵr amrywiol ond anwadal. Mae hyn ddeg gwaith yn hwy nag esblygiad ein llinell ddynol ni.

Esblygiad, Newid a Chadwraeth

Gareth Wyn Jones

Athro Emeritws o Brifysgol Cymru Bangor,
cyn Brif Wyddonydd i'r Cyngor Cefn Gwlad

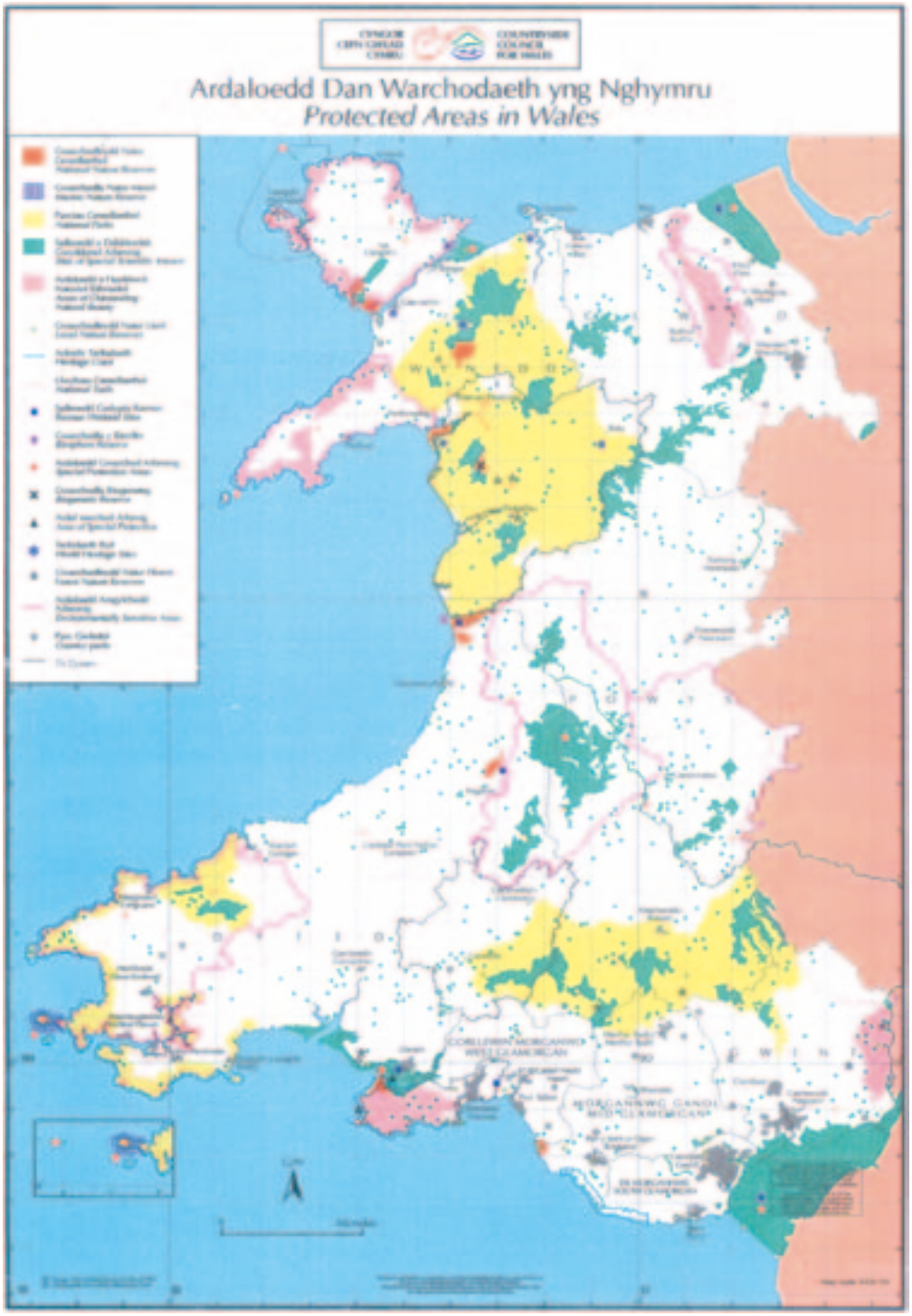
Datblygwyd cyfundrefn soffistigedig a biwrocrataidd yng Ngwledydd Prydain i wrachod bio-amrywiaeth a llecynnau lled-wyllt a hardd. Sylfaen y gyfundrefn i warchod nid yn unig safleoedd 'bywydegol lled-naturiol' ond hefyd rhai o diddordeb daearegol neu geo-morffolegol fel ei gilydd, yw dynodi Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig [SDdGA] (sef SSSIs yn y Saesneg).

Ceir dros 1500 o safleoedd 'dynodedig' erbyn hyn yng Nghymru yn unig. Maent yn ymestyn dros 12 % o arwynebedd ein gwlad. Ond mae fflyd o ddynodiadau eraill hefyd e.e. Gwarchodfeydd Natur Cenedlaethol, 67 ohonynt yn ogystal a rhai o ddiddordeb lleol; Gwarchodfa y Biosffer; Gwarchodfa Natur Morol (ger Ynys Skomer); Gwarchodfa Biogenetig ac yn y blaen (gweler y map). Yn fwy ddiweddar ychwanegwyd trefn Ewropeaidd o Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig (SACs) ac Ardaloedd gydag Amddiffyniad Arbennig (SPAs) sy'n cyfrannu at gynllun pan-ewropeaidd – Natura 2000. Yn ogystal mae oddeutu traean o dirwedd Cymru wedi ei ddynodi am ei 'harddwch naturiol' sy'n cyplysu tirlun a bywydeg, naill ai yn un o'n tri Parc Cenedlaethol (19% o dir Cymru) neu y pum Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol (AONBs) megis Penrhyn Gŵyr, llawer o Benrhyn Llŷn ac Arfordir Môn, Bryniau Clwyd a Dyffryn Gwy. Teg yw nodi er fod sawl SDdGA o fewn y Parciau, mae llawr mwy tu allan i'w ffiniau, yn awgrymu bod ein hetifeddiaeth fywydegol wedi ei thaenu ar draws ein gwlad. Ceir hefyd Gofrestr o Dirluniau Hanesyddol Cymreig er nad oes statws cyfreithiol yn perthyn iddynt. Yn ogystal mae gan y prif fudiadau cadwraethol, megis yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol a'r RSPB, dalpiau sylweddol o dir yn eu perchnogaeth. A cheir hefyd diroedd helaeth o dan ofal y Llywodraeth trwy'r Weinyddiaeth Amddiffyn (e.e. Epynt a rhan o dde Penfro), a'r Comisiwn Coedwigaeth.

Prin bod unrhyw wlad yn y byd gyda mwy o'i arwynebedd wedi eu 'warchod' ac felly hawdd fuasai credu fod 'cadwraeth' yng Nghymru yn sefyll ar seiliau cadarn.

Bu ymdrech i gryfhau y seiliau gwarchodaeth trwy'r 'Crow Act' yn 2001; 'Crow' yn sefyll nid am 'fran' ond am 'Countryside and Rights of Way'. Mae cyfundrefnau newydd o dan Deddf Crow a Gorchmynion Ewrop yn cryfhau pwerau a chyfrifoldebau y Cyngor Cefn Gwlad i warchod safleoedd arbennig ac i sicrhau bod y 'diddordeb' gwreiddiol yn parhau. Amddiffynnir SSSIs yn erbyn gweithgareddau sy'n debyg o'u difrodi (heblaw gan cyrff cyhoeddus!) a chryfhawyd yr elfen o orfodaeth ar berchnogion i gyd-fynd â'r amcanion cadwraethol.

Dibynna'r holl gyfundrefn ar y syniad o ddiffinio 'diddordeb' (interest) neilltuol unrhyw safle; nail a'i cynefin cydnabyddedig (e.e. hen goedwigoedd derw atlantaidd neu rostiroedd arforol) neu yn gartref i rywogaeth arbennig e.e. nythfa ystlumod mewn to tŷ, neu blanhigyn, anifail neu ffwng prin. Yn ddiddorol nid yw bacteria, fel yn y gadwyn fywyd unigryw a geir yn y hen fwyngloddiau ger Llanrwst sy'n dibynnu ar Fe_2+ yn lle ynni'r haul, yn gael eu cyfrif yn bwysig. Disgwylir i'r Cyngor Cefn Gwlad ar ran y wladwriaeth a'r genedl sicrhau parhad y



Atgynhyrchwyd oddi wrth fap yr Arolwg Ordnance gyda chaniatad Rheolwr Llyfrfa Ei Mawrhydi
© Hawlfraint y Goron 100064510

'diddordeb' diffinedig am gyfnod hir, annherfynol? am byth? Yn wir mae'r Cyngor yn adrodd yn flynyddol ar statws yr 'ystâd hon' ac yn cyhoeddi'r ardaloedd nad ydynt yn cynnal y 'diddordeb'. O ganlyniad mae yn aml yn dod o dan lach mudiadau gwyrdd gwirfoddol am ei fethiannau.

Pan yn gweithio i'r Cyngor Cefn Gwlad deuthum i sylweddoli grym a gwerth y gyfundrefn fiwrocrataidd hon, er bod enghreifftiau o safleoedd yn cael eu difetha pan fo'r pwysau economaidd neu wleidyddol yn ddigon cryf e.e. Morfa Bae Caerdydd.

Eto roedd y gyfundrefn yn fy mhoeni am sawl rheswm hyd yn oed yr adeg honno; erbyn hyn gydag oblygiadau newid yr hinsawdd yn dod yn fwyfwy amlwg, mae fy mhryderon a'm amheuon yn cryfhau.

I mi fel biolegwr a biocemegwr, mae newidiadau esblygiadol yn sylfaenol i'n holl ddealltwriaeth o fywyd. Mae neo-Darwiniaeth yn cynnig eglurhad o gyfoeth rhywogaethol ein planed. Er, ar lefel ffisiolegol a biocemegol celloedd, gwelir elfennau cyson, di-newid megis y cod genetigol, hanfodion trawsgrifio [DNA >RNA] a throsi (RNA > prodinau], lefelau ionau yn y sytoplasm, peirianwaith ffotosynthesis ac yn y blaen. Gwelir felly yr un drefn ffisegol a chemegol mewn celloedd ewcaryotig mewn creaduriaid o bob math - anifeiliaid, alga, ffyngau a phlanhigion. Gellir dadlau mae rhan o wyrth bywyd yw'r ffordd mae cysondeb yn y prosesau o drosglwyddo negeseuon DNA dros filiynau o flynyddoedd, eto yn galluogi rhywogaethau i amrywio a lledaenu. Ar lefel rhywogaethol, mae esblygiad yn manteisio ar wahaniaethau yn yr hinsawdd ac ar gornelynnau arbennig. Felly hefyd ar lefel cynefinoedd, ceir am gyfnodau ffug-(pseudo-) ecwilibriwm ond dros cyfnod o amser, mae newid yn anochel, naill ai yn araf o gyfundrefn byrhoedlog i un mwy sefydlog neu mewn ymateb i ysgytwad. Gall yr ysgytwad fod yn sawl peth, gyr o eliffantod neu yn storm anghyffredin neu yn ffrwydrad llosgfynydd neu yn wir, newidiadau mwy hir dymor yn deillio o newidiadau naturiol yn yr hinsawdd (e.e. Oesoedd yr Iâ) neu symudiadau tectonig. Hawdd anghofio yn ein sêl dros gadwraeth mae prin ddeng mil o flynyddoedd sydd ers i'r iâ gilio o Gymru ac yn wir i goed, megis y ffawydden a'r fasarn, ymgartrefu yn fwy diweddar fyth yn ein gwlad.

Felly rhaid gofyn y cwestiwn anodd: a yw'r gyfundrefn o ddiffinio a cheisio sicrhau parhad diddordeb arbennig, 'am byth', yn gydnaws â dealltwriaeth o sylfaeni bywydeg. Does na ddim llawer o wahaniaeth pa fersiwn o ddamcaniaeth esblygiad a ddilynir. Mae rhai, megis Dawkins yn neo-Ddarwinaidd ac yn canolbwyntio ar newidiadau bach cyson mewn genynnau unigol sydd yn arwain dros amser maith at newidiadau mawr. Eraill megis Steven Jay Gould yn argymell 'cydbwysedd dros dro' (punctuated equilibrium) sydd yn cydnabod effeithiau

Cwn Idwal. Y Warchodfa Natur Genedlaethol gyntaf i'w dynodi yng Nghymru.

pell-gyrhaeddol rhai newidiadau ysgytwol, a'r 'gofod bywydegol' a grëwyd gan y diflaniad mawr e.e. yn y cyfnod Permiaidd neu ar ddiwedd y Cretasig pan ddiflannodd y dinosoriaid. Mae James Lovelock yn ei ddamcaniaeth Gaia yn pwysleisio dylanwadau rhywogaethau ar brosesau biogeocemegol ein planed, a chyd-ddibyniaeth bioleg a daeareg. Mae un ac oll yn cydnabod bod newid ac esblygiad yn waddodol ac yn sylfaenol i fywyd, ac yn yr hir dymor i ddaeareg.

Gellir dadlau bod y gyfundrefn gadwraethol swyddogol a'i phwyslais ar brosesau biwrocrataidd yn anhepgorol i osgoi rheibio ein hetifeddiaeth naturiol er yn seiliedig ar *convenient fiction*; hynny yw 'stopio'r cloc esblygiadol'.

Eto anodd nawr yn ein hoes o newid cyflym yn yr hinsawdd yw anwybyddu y broblem sylfaenol. Gellir gwahaniaethu sawl problem. Os yw'r hinsawdd yn newid, fel, er enghraifft, bod ardaloedd yn sychu dan ddylanwad tymheredd ac anweddiad uwch, ni ellir yn y pen draw gadw cynefinoedd sy'n ddibynnol ar digonedd o ddŵr ffres. Neu, wrth gwrs, os yw lefel y môr yn codi metr neu fwy mae ein aberoedd a'n morfeydd yn rhwym o newid yn sylweddol. Ond mae canlyniadau eraill. A fydd planhigion neu anifeiliaid arbennig yn medru ymdopi nid yn unig â newid yn yr hinsawdd ond â chyflymdra tebygol y newid? Mewn rhai achosion os yw'r creaduriaid megis pryfetach, adar ac ati yn symudol a chynefin cyffelyb i'w gael i'r gogledd (yn ein hemisffer ni) bydd modd iddynt symud ac ail sefydlu. Yn wir mae na dystiolaeth glir bod hyn yn digwydd yn barod gyda ieir bach yr haf o dir mawr Ewrop yn ymgartrefu yn ne Prydain. Ond mae'n anodd iawn i'r rhai llai symudol neu lle nad oes cynefin cyffelyb ar gael yn agos. Yr enghraifft fwyaf trawiadol, heb os, yw Lili'r Wyddfa ar lethrau gogleddol Eryri, sy'n symbol y Parc. Nid oes gynefin arall addas yr ochr yma i Fynyddoedd y Grampian neu Telemark yn Norwy.

Da yw gweld yn rhifyn diweddaraf Adain y Ddraig, cylchgrawn y Cyngor Cefn Gwlad, eu bod yn ystyried geisio creu coridorau neu ffyrdd dianc ar mwyn hwyluso ymfudiad, – hyn yn dilyn y gwaith arloesol yn yr Iseldiroedd (Isalmaen). Ond rhai gofyn a yw hyn yn ddigon? Tristwch y sefyllfa yw nad yw Tir Cymen ac wedyn Tir Gofal wedi datblygu yn ddigonol trwy Gymru i alluogi amrywiaeth o gynefinoedd lled-naturiol i fodoli a datblygu ac iddynt ymateb i'r newidiadau anochel ac anffodus.

Ond credaf bod y trafferthion amlwg hyn yn amlygu ddiffygion dwysach yn ein cyfundrefnau cadwraethol sydd prin yn cael eu trafod..

Os mai hanfod bywydeg yw esblygiad, yn ddiau rhaid creu 'gofod' i hynny ddigwydd, er rhaid hefyd dderbyn bod gweithgareddau dynol yn un o'r gyrwyr ecolegol (drivers) mwyaf grymus trwy'r byd i gyd. Nid wyf yn sôn yn unig am newid yr hinsawdd nac yn wir am ddylanwad amaethu a phori. Mae'r proses o fagu planhigion ac anifeiliaid mewn gwarchodfa megis gardd fotaneg neu mewn sw, a'u hail ryddhau i'r 'gwyllt' yn creu pwysau dethol. Mae rheolaeth cadwraethol ei hun yn yrrwr esblygiadol, heb sôn am effeithiau gostyngiad ynni ymbelydrol yr haul (global dimming), glaw asid, amonia a nitrad yn y glaw ac felly ymlaen. Yn anad dim, a oes sail gadarn wyddonol i gyfundrefn sydd yn seiliedig ar 'stasis' mewn byd mor newidiol?

Nid dadlau yr wyf am wyrdroi yn ddifeddwl yr unig gyfundrefn sydd gennym i warchod ein hetifeddiaeth lled-naturiol. Nage wir!! Ond rwyf yn awgrymu y bydd yn rhaid ail-feddwl ac o fewn y degawd, o bosibl gan ddefnyddio pwerau newydd ein Cynulliad Cenedlaethol, i greu cyfundrefn fwy hyblyg a realistig.

Cystadleuaeth y Cerddi

Eluned Roberts

Yn y rhifyn diwethaf (Rhagfyr 2006) cafwyd cystadleuaeth adnabod cerddi am y gaeaf.

Dyma'r atebion cywir:

1. Y Barrug .....Evan Jenkins
2. Robin Goch.....Alan Llwyd
3. Yr Eira .....Alun Jones
4. Celynnen.....William Jones, Nebo
5. Hirlwm .....Alun Jones
6. Deilen Grin .....T. Llew Jones
7. Y Dydd Byraf .....R. H. Watkins
8. Eirlysiau .....Cynan
9. Rhagfyr .....Anhysbys
10. Y Gwynt .....Roger Jones
11. Ceiliog Ffesant.....R. Williams Parry
12. Y Goeden Nadolig.....Dic Jones

Cynigiodd tri. Cafwyd atebion campus gan Gwyn Jones, Penygarn a Mair Lloyd Williams, Ysgeifiog, ond yr enillydd o drwch blewyn oedd Arfon Huws, Bwlchtocyn. Mae'r wobr ar ei ffordd.

Dyma gystadleuaeth arall, am y coed y tro yma, eto o law Eluned Roberts, Rhuthun. Beth yw'r teitl (h.y. pa goeden?) a phwy yw'r bardd? Cofiwch fentro gyda'ch atebion. Mae cyferiad y Golygydd ar dudalen 3. Bydd gwobr arall.

COED.

Cydlynant mewn coedlannau, fraich am fraich,
Ysgaw a ffawydd, derw a bedw îr;
A rhyngddynt hwy nid yw cyd-fyw yn faich
Wrth ymganghennu'n unol yn y tir.

Derw brodorol yn gymdogol dynn
Â thras y masarn, taenant yn gytun
Hiliogaeth yr helygen, âch yr ynn,
Llinach yr afallennau, - oll yn un.

Y wîg gymdogol a'i changhennau hir
Yn gwlwm diogelwch ar y cyd;
Cymdeithas glós y masarn, ffawydd îr
A'r hen goed derw yn gytun o hyd.

A gwyn eu byd, pe gwyddem ni yn awr
Beth yw cyfrinach y gyfeillach fawr. Alan Llwyd

1. Heddiw pan lapia Rhagfyr
Blanced am ddaear glaf
'Rwyt ti mor goch â pherllan
Doreithiog ddiwedd haf.

2. Ernes yw'r blodau arno - a daw Awst.
Gyda'i wên i'w hulio;
A'i arlwy brid yn gwrido
At ei frig dring plant y fro.

3. Yn enw Cariad, paid a'i gadael - yn hagr
I wgu'n y gornel;
Dwy owns neu lai o dinsel
Wna'r wrach ddu'n briodferch ddel.

4. Main a chlaf ym min afon - yn ei phlyg
A phlwm yn ei chalon;
Y bêr ias ni ddaw i'w bron
Na nyth i'w brigau noethion.

5. Onnen deg a'i grawn yn dô - yr adar
A oedant lle byddo;
Wedi i haul Awst eu hulio
Gwaedgoch ei brig, degwch bro.

6. A'r Hydre'n aeddfedu yr eirin a'r cnau
A'r nos yn barugo a'r dydd y byrhau,
Ni welais un goeden'
Ni welais 'rwy'n siwr
Mor dawel, mor hawddgar
A'u harddwisg mor lachar
A'r.....weddigar yn ymyl y dŵr.

7. Fel nos rhwng coed yn oedi - y saif hon
A'r dwysaf faes dani;
Mae cwsg y bedd i'w hedd hi'
A'i gaddug yn frig iddi.

8. Ym mis Ionawr mae'n gawres - yn herio
Hen oerwynt â rhodres;
Yn y gwanwyn mae'n gynnes
Â gwên mam yn geni mes.

9. 'Roedd cangen ei Gorffennaf - yn eira
Hyd i'w chyrion eithaf;
Anodd iawn yn nyddiau haf
Yw osgoi ias y gaeaf.

10. Heddiw, lle'r oedd allor wen, o gannwyll
I gannwyll ddisgleirwen
Daeth oedfa'r bara i ben
Diffoddwyd y .....

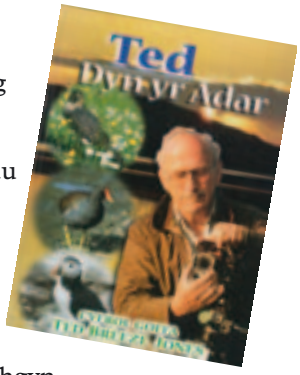
E.V. Breeze Jones

Gwyn Thomas

Y mae deng mlynedd er pan fu farw Ted Breeze Jones – y naturiaethwr, y ffotograffydd a'r awdur. Gwahoddwyd ei gyfaill yr Athro Gwyn Thomas i sôn amdano yn Y Naturiaethwr.

Llythyren gyntaf `Edward' ydi'r `E' a geir uchod; a ffurf fer `Edward' ydi `Ted'. Ac wrth yr enw `Ted' yr adnabyddid EVBJ yn ei fro enedigol a'r fro y bu fyw ynddi am y rhan fwyaf o'i oes. Pan aeth `Ted' yn aelod o'r rhaglen radio Byd Natur byddai R.O.G. Williams yn ei alw yn `Breeze'. Un dyn, dau enw. Ond `chlywais i neb yn ei alw wrth yr hyn y saif y `V' yna amdano, sef `Vyrnwy' – am fod ei dad yn gariwr ac yn mynd â nwyddau i Lanwddyn adeg codi'r argae i greu Llyn Efyrnwy. Yr oedd o yn `Ted', yr oedd o yn `Breeze' – ar binsh; ond doedd o, yn sicir, ddim yn `Vyrnwy'. Yr oedd yr enw hwn o'i eiddo, meddai ei weddw Anwen wrthyf, yn gas ganddo. Felly, `wnawn ni mo'i alw fo'n `Vyrnwy' ar gyfrif yn y byd.

Ganed Ted ar 8 Mawrth, 1929. Yr oedd yn fab i Morris Jones a'i wraig Martha, ac yr oedd ganddo un brawd hŷn, sef Stanley. Yn fachgen, roedd o'n byw mewn tŷ o'r enw Tan-bwlch, sydd ychydig o'r ffordd o'r tro i Gae Clyd yn y Manod, un o amryw swrbwbiâu Blaenau Ffestiniog. Yn Ysgol y Manod y dechreuodd ar ei addysg gynradd. Yna, pan oedd tua deg oed, bu farw ei fam a'i dad yn agos at ei gilydd. Fe aeth yr hogiau i fyw at eu hewyrth a'u modryb, Humphrey a Martha Williams, 8 Stryd Dorfil, Blaenau Ffestiniog. Aeth Ted i Ysgol Maenofferen, cyn symud i Ysgol Ramadeg Ffestiniog (fel yr oedd hi). Yn 1946, aeth i'r Coleg Normal ym Mangor am ddwy flynedd i hyfforddi i fod yn athro. Yna, yn 1948, bu raid iddo wneud dwy flynedd o wasanaeth cenedlaethol – yn yr awyrlu y bu o. `Chafodd o ddim gwaith fel athro yng Nghymru'n syth wedyn, ond fe gynigiwyd gwaith iddo fel athro Celf yn Lloegr: ni dderbyniodd y cynnig gan fod ei ewyrth a'i fodryb yn tynnu ymlaen mewn dyddiau erbyn hynny. Yn 1950, cafodd swydd yn ysgol gynradd Trawsfynydd. Bu yno am ddwy flynedd nes y cafodd swydd ynYsgol y Bechgyn, Maenofferen, Blaenau Ffestiniog. Bu yno hyd 1962, pan benodwyd o yn athro yn ysgol gynradd y Manod. Yn 1962, hefyd, y mudodd o 8 Stryd Dorfil i `Bronant' yng Nghae Clyd, i gongl wledig o'r Manod – un o'r pethau cyntaf a wnaeth oedd newid yr erchyll `Fairhaven' yr oedd rhywun wedi ei roi'n enw ar y tŷ yn ei ôl i'r `Bronant` cysefin. Yno y bu nes iddo briodi Anwen, o Benrhyndeudraeth, ar 28 Rhagfyr, 1974 ac i'r ddau fynd i fyw yn Llandecwyn, ger Talsarnau – yr oedd rhyw gerlyn wedi torri i mewn i'r tŷ ychydig cyn hynny a dwyn camerâu gwerthfawr oddi yno. Ymddeolodd Ted o'i swydd yn gynnar, yn 1982, er mwyn ymroi'n llawn amser i'w bleser mawr ar hyd ei oes, sef astudio byd natur ac, yn enwedig, byd adar. O'r diddordeb ysol hwn y deilliodd ei lyfrau fyrdd a'i ysgrifau am fyd natur, a'r rhaglenni natur y bu'n gyfrannwr mor ganolog iddynt ar deledu a radio, a'i fedr fel ffotograffydd. Bu farw yn annhymig o gynnar, ar 2 Gorffennaf 1997. Y mae wedi ei gladdu ym Mynwent Minffordd, mynwent sydd yn edrych i lawr ar gob Porthmadog a'r morfa gwlyb sydd o'r tu



uchaf i'r cob, ac sy'n gyforiog o fywyd gwyllt, ac yn un o hoff gyrchfannau Ted.

Os edrychwn ni ar ein hanes fel cenedl fe welwn ni fod yna rai o'r hen oesoedd oedd yn ymddiddori ym myd natur. Dyna inni'r hen Ddafydd ap Gwilym a ddotiai gymaint â Thed ar goed ac adar, ond heb fynd ati i wneud nodiadau ac astudiaethau ohonynt – gan fod ganddo un neu ddau o bethau eraill ar ei feddwl, y mae'n debyg. Dyna inni William Salesbury, a'r nodedig Edward Lhuyd (yr enwyd ein henwog gymdeithas ar ei ôl), dau yr oedd astudiaethau o agweddau ar fyd natur yn rhan o'u diddordebau. Yn nes atom ni dyna inni Richard Morgan, a dyna'r cyfranwyr hynny a ysgrifennai am fyd natur i Gymru'r Plant, a dyna T.G. Walker, yr oedd ei ysgrifau i *Y Cymro* yn ddiddorol ac `addysgiadol'. Ond o ran creu diddordeb a deffro chwilfrydedd ei gyd-Gymry yn rhyfeddodau'r byd naturiol, doedd gan Ted mo'i ail.

Os ydych am gael syniad am faint ei gyfraniad yna darllenwch Ted, Dyn yr Adar, a chewch yno dystiolaeth amryw o'i ddisgyblion a'i edmygwyr, yn ogystal ag enghreifftiau o waith camera nodedig Ted. Er bod Ted yn dra diymhongar am ei waith ysgrifenedig, y mae'n amlwg fod camp ddiamheuol ar ei drafodaethau a'i ddisgrifiadau o fyd natur; y mae'n gallu trin y Gymraeg yn feistraidd. Hynny yw, nid naturiaethwr yn unig ydoedd, ond ysgrifennwr celfydd iawn am fyd natur hefyd. Dyma gwpwl o enghreifftiau o'i ddawn – codwyd y ddwy o waith cynnar, sef *Yr Adar Mân* (Gwasg Prifysgol Cymru, 1967). Yn yr enghraifft gyntaf y mae'n sôn am Y Gynffon Sidan (Waxwing):

> Cyfeiria'r enw arall, Adain Gŵyr, at y rhes o blu yn yr adain a'u pennau'n goch a chaled, fel pennau cochion matsus. [69]

- `fel pennau cochion matsus', meddai, a dyna ni'n gallu amgyffred yn iawn yr hyn a welodd. Wrth sôn am y Nico (British Goldfinch), dyma sut y disgrifia'r adar hyn yn bwyta:

> Un o ddanteithion pennaf y Nico yw hadau ysgall, ac un o'r golygfeydd pertaf i mi yn yr Hydref, yw gwylio haid yn disgyn ar lwyn o ysgall aeddfed. Darniant y pennau i gyrraedd yr had, a dim ond ffilm liw fedrai roi gwir ddarlun inni o'r pincod amryliw yn hongian ar y chwyn mewn cwmwl o fanblu'r ysgall. [8]

Y mae'r darlun geiriol a dynna Ted cystal â ffilm liw. Cawn yma awgrym o'r cam nesaf yn ei ymgais i gofnodi'n greadigol inni y byd naturiol, sef, â darluniau lliw a ffilmiau lliw. Yn ei raglenni teledu fe agorodd fyd hudolus i'r gwylwyr Cymraeg, a chyda'i gamera lliw fe ddaliodd eiliadau byw a thrawiadol yn rhyfeddodau'r byd o'i gwmpas. Buom yn ffodus, fel cenedl, i gael Ted yn ein plith. Y mae rhywbeth dychrynllyd o arwyddocaol yn y ffaith fod Ted wedi canfod mwyalchen wedi marw wrth ei ddrws ffrynt y dydd y trawyd o yn wael ac y bu farw.

Un o 'ffrindiau' Ted

Dod i nabod ein gilydd

Ieuan Roberts – cadeirydd Cymdeithas Edward Llwyd

Harri Williams

Mab Glanrhyd Ceidio ger Edeyrn ym Mhen Llŷn yw ein Cadeirydd newydd a phleser yn wir yw ei gyflwyno i aelodau Cymdeithas Edward Llwyd.

Ychydig iawn o'n haelodau yn y Gogledd Orllewin sydd na wyddant am ei fam, sef Iona Roberts. Mae hi wedi bod yn golofn i sawl mudiad ym Mhen Llŷn, wedi arwain teithiau yno ac yn selog iawn mewn llawer cwrs ym Mhlas Tan y Bwlch ac yn dal felly.

Fel ei dad o'i flaen a oedd yn ysgrifenydd bad achub Porthdinllaen am flynyddoedd lawer mae gan Ieuan le amlwg iawn yng ngwaith y gymdeithas honno a hwyrach, am ei fod bellach yn byw ymhell o'r môr mai dyna sydd yn benaf gyfrifol am y codi'n fore i fynd i bwll nofio Llanbedr Pont Steffan.

Cafodd ei addysg yn Ysgol Ramadeg Botwnog, ac yna i Brifysgol Lerpwl gan raddio mewn milfeddygaeth. Bu'n gweithio ger Caer am dair blynedd cyn symud i Lambed, ac yno y bu am 31 mlynedd yn dod i adnabod ardal Dyffryn Teifi a'i phobol.

Mae cysylltiad teuluol rhwng Ieuan a minnau, ein dau wedi mynd i'r De i gael gwragedd. 'Roedd fy nhad yn arfer dweud fod cymysgu gwaed yn dda i'r brid ac fel milfeddyg hwyrach ei fod yn gwybod ai gwir yw hyn!.
Yn Ne Ceredigion y cyfarfu â Margaret ac mae iddynt ddau o blant sef Helen a Gareth.

Er mai gydag anifeiliaid y bu'n ennill ei fywoliaeth, erbyn hyn planhigion a blodau sydd yn mynd a'i fryd ac yn enwedig coed. Aeth hyn yn fwy na diddordeb a'i hobi erbyn hyn yw turnio a naddu pren. Mae ei weithiau yn wir gamp fel y plac i gofnodi 25 mlynedd y Gymdeithas sydd heddiw ym Mhlas Tan y Bwlch (gweler Cylchlythyr 17) a llawer i ffon o'n stondin yn yr Eisteddfod. Naturiol felly yw ei fod yn aelod o Gymdeithas Gweithwyr Crefftau Ceredigion.

Mae ei frwdfrydedd dros natur yn heintus – os gall un gadw i fyny efo fo – gan ei fod hefyd yn gerddwr arbenig o gryf, ac weithiau yn rhy gryf fel y gwyr rhai ohonom pan mae'r Afon Teifi yn gorlifo ei glannau yng Nghors Caron.

Gyda gŵr fel hwn wrth y llyw 'rwyf yn hollol hyderys fod ein Cymdeithas mewn dwylo diogel.

Llun Pwy?

Pwy yw'r gŵr yn y llun?
Roedd yn enwog mewn mwy nag un maes.

Anfonwch eich sylwadau (yn gryno!) at y Golygydd – gweler y cyfeiriad ar dudalen 3.
Bydd gwobr o lyfr am y cyfraniad gorau.

Wyddoch chi?

- Y mae Cyngor Sir Conwy yn poeni am y lefelau plwm yn y pridd yn ardal Llyn Geirionnydd. Mae beicwyr yn defnyddio'r tomenydd a adawyd ar ôl yr hen fwyngloddiau i wneud eu campau, gan anwybyddu'r rhybuddion a thorri drwy'r ffensys. Mae'r plwm yn y llwch a'r pridd yn beryglus i iechyd.

  Yn rhyfedd iawn, gall rhai planhigion, megis Codywasg y Mwynfeydd (*Thlaspi caerulescens*) wrthsefyll y plwm – er ei fod yn wenwynig iawn i'r rhan fwyaf o blanhigion cyffredin.

- Am ba hyd y gall hadau fyw? Ychydig iawn o dystiolaeth sydd ar gael am hadau'n egino ar ôl mwy na 150 o flynyddoedd. Roedd cryn syndod yn Kew yn ddiweddar pan ddarganfuwyd nifer o hadau ymhlith dogfennau oddi ar y llong *Henrietta* o'r Iseldiroedd a gipiwyd gan long o Brydain yn 1802 ar ei ffordd adref o Dde Affrica. Roedd 33 o wahanol hadau yn y casgliad, a llwyddodd gwyddonwyr Kew i egino tri ohonynt – rhywogaethau o *Liparia*, *Acacia* a *Leucospermum*.

- Pryd gwelsoch chi ddraenog ddiwethaf? Mae cryn dystiolaeth bellach fod moch daear, sydd wedi cynyddu'n sylweddol yn ddiweddar, yn gyfrifol am ddifa a bwyta pob math o greaduriaid heblaw eu bwyd traddodiadol, sef pryfaid genwair (mwydod). Mae draenogod, gwenyn, llyffaint, nadroedd ac adar ym mysg eu prae. Tybed a yw'n bryd i ni ystyried rheoli nifer y moch daear?

- Mae nos Sadwrn, 11 Awst eleni wedi ei dynodi yn Noson Genedlaethol y Gwyfynod o dan gynllun a noddir gan gronfa genedlaethol y loteri. Gofynir i bawb sydd â diddordeb i anfon gwybodaeth o'u cofnodion ar y we i **www.nationalmothnight.info** Cewch fwy o fanylion yno.

Adolygiad

Crefydd a Gwyddor - Myfyrdodau

Dafydd Wynn Parry

Cyhoeddwyd gan yr awdur

Argraffwyd gan Wasg y Bwthyn, Caernarfon, 2006

Clawr medal

151 tud. £9.00

Dywedodd rhywun fod pawb yng Nghymru yn nabod ei gilydd.

Fellu, gwell i mi ddatgan ar y cychwyn fy mod i *yn* nabod yr awdur ers dyddiau coleg ym Mangor, pan oeddwn yn mynychu ei ddarlithoedd mewn Botaneg Amaethyddol yn ystod yr wythnos ac yn aelod o'i ddosbarth Ysgol Sul yng nghapel y Twrgwyn ar y Sul. Aeth blynyddoedd heibio, ond cofiaf y ddau brofiad gyda blas.

Yn awr at y gyfrol. Casgliad sydd yma o ddwy ar hugain o ysgrifau a ymddangosodd yn bennaf yn *Y Traethodydd*, *Y Gwyddonydd* a'r *Goleuad*, rhwng 1956 a 2002. Er mwyn i chi gael syniad o'r cynnwys, dyma rai o'r penawdau: 'Bioleg, Bywyd a Chrefydd', 'Esblygiad a Bioleg Diwylliant', 'O Golli Ffydd a'i Hadennill', 'Richard Dawkins – Apostol Esblygiad', 'Ffydd, Cred a Gwyddor'. Dyna'r maes.

Yn ystod y ddwy ganrif ddiwethaf cyhoeddwyd miloedd o lyfrau yn ymdrin â chrefydd a gwyddoniath, ac yn amlach na pheidio yn trafod y gwrthdaro rhyngddynt, ac nid oes ball ar y cyfrolau sy'n dal i ymddangos heddiw. Ond – yn Gymraeg??? Go brin.

Cafodd yr awdur ei fagu'n Gristion, dilynnodd ei alwedigaeth fel gwyddonydd, gan ddarlithio yn ei briod faes – a derbyn gradd D.Sc. am ei waith ymchwil. Fe wyddom am nifer o Gymry tebyg, ond faint ohonnynt sy'n myfyrio ar y berthynas rhwng eu crefydd a'u gwyddoniaeth, ac yn bwysicach fyth, faint sy'n fodlon (ac yn gallu) dinoethi eu heneidiau yn gyhoeddus – a hynny rhwng dau glawr?

O ddarllen yr ysgrifau, buan iawn y sylweddolwn fod yr awdur yn mwynhau pori yn ei faes, ac yn ddarllenwr brwd. Y mae ei lyfryddiaeth yn eang ac yn gyfoes ac y mae'n crynhoi llawer o'i ymchwil yn ei ysgrifau. Fel biolegydd, y mae gan Dafydd Wyn Parry ddiddordeb arbennig mewn geneteg ac esblygiad yr hil ddynol, ac mae'n hoff o ddyfynnu un o'i arwyr, Theodosius Dobzhansky, a ymfudodd o Rwsia i'r Unol Daleithiau ac a fu'n Athro Geneteg ym mhrifysgolion Columbia a Rockefeller. Prif faes Dobzhansky oedd geneteg glasurol a daeth yn awdurdod byd-eang yn myd geneteg ac esblygiad yr hil ddynol. Daeth hefyd i arbenigo mewn agweddau athronyddol a chrefyddol ei destun, ac y mae D.W.P. yn pwyso'n drwm arno yn ei ysgrifau. Er enghraifft, yn ei ysgrif 'Dylanwadau' dywed i un o'i frawddegau gael argraff ddofn arno, sef…..'nid oes dim ym myd bioleg yn gwneud synwyr ond yn nhermau esblygiad'. Pwysleisia'r awdur mor anfoddog y bu Ymneilltuaeth Gymraeg i drafod esblygiad o ddifrif.

Gellid trafod a dyfynnu'n helaeth, ond rhaid bodloni ar sylw neu ddau ymhellach. Dyma ddyfyniad neu ddau a hoeliodd fy sylw. O'r bennod 'Myfyrdodau wedi'r Seiat' darllennwn …'Trasiedi fawr …y ffydd Gristnogol…ydyw cysylltu teyrnasiad yr Iesu â

bywyd y tu draw i'r bedd'. Yn y bennod 'Y Meddwl Biolegol a'i Ganlyniadau', wrth drafod newid ac addasiad pob rhywogaeth, cawn… 'Os nad oes addasiad, anodd ydyw bodoli o gwbl. Dyma….sydd wrth wraidd…dewisiad naturiol. Hyd y gwelaf, ymateb crefyddwyr a'r eglwys yn gyffredinol…ydyw fod llaw gwarcheidiol Duw yn rheoli'r ffyrdd o addasiad a bod yr holl greadigaeth o'r herwydd dan ei lywodraeth Ef. Anodd yw i fiolegwyr dderbyn gosodiad o'r fath. Nid oes prawf o gwbl fod i esblygiad lwybr penodedig yn dangos partwm rhagluniaethol a gwarchodaeth Duw.'

Rhydd yr awdur sylw teilwng i'r diwinydd a'r biolegydd fel ei gilydd. Ceir ysgrif gyfan ganddo i drafod gwaith Richard Dawkins, y Darwinydd di-flewyn-ar-dafod o Rydychen, gan roi ystyriaeth gytbwys i'w ddadleuon. Ond y mae hefyd yn trafod y gyfrol *God, Chance and Necessity* gan Keith Ward, Athro mewn Diwinyddiaeth yn Rhydychen, a rhydd hefyd ofod teilwng i syniadau Don Cupitt o Gaergrawnt yn ei lyfr *After God: The Future of Religion*.

Ambell dro, mentra Dafydd Wynn Parry fynegi ei gred bersonol, fel yn niwedd yr ysgrif 'Beth yw gwirionedd'. Dyma a ddywed….. 'Wrth gydnabod Duw yn Dad drwy y gwirionedd a ddaeth drwy'r Iesu, y mae cyfrifoldeb arnom wedyn i ymddwyn fel plant i Dduw a brodyr yng Nghrist. Credaf mai dyma'r gwirionedd eithaf ac uchaf y gall dyn anelu ato.'

Wrth gloi, mentraf air neu ddau o feirniadaeth.

Gan fod yr ysgrifau wedi eu paratoi dros gyfnod o ddeugain mlynedd, tybed a ddylid fod wedi eu golygu cyn eu cyhoeddi'n gyfrol? Er enghraifft, ar dudalen 51 darllenwn mai rhyw ddwy filiwn o rywogaethau sydd ar y ddaear, ond erbyn cyrraedd tudalen 92 mae'r rhif wedi codi i 'fwy na thair miliwn ar ddeg'. Mae'r ddau rif yn adlewyrchiad digon teg o'r amcangyfrif ymysg biolegwyr ar y pryd, ond i'r anghyfarwydd mae'r gwahaniaeth yn ymddangos yn od, a dweud y lleiaf. Hefyd, mae'r awdur yn tueddu i fod yn ailadroddus – darlennwn yr un syniadau, bron air am air fwy nag unwaith, er enghraifft wrth son am briodoleddau'r hil ddynol.

Mae D.W.P. yn anghyson yn ei ymresymiadau o leiaf unwaith. Ar dudalen 131 darllennwn…'Rhaid credu bellach i'r ddynoliaeth esblygu yn y drefn Ddarwinaidd. Gellir pentyrru tystiolaeth na ellir ei gwadu i gadarnhau'r gosodiad. Yn wir, nid yw'r genetegwyr yn ymchwilio bellach i fwy o dystiolaeth.' Tybed a yw hyn yn gyson â'r gosodiad ar dudalen 66, sef….'Un o ragorfreintiau mawr gwyddonwyr biolegol ydyw credu y gall yr hyn sy'n ffeithiol gywir heddiw beidio a bod felly yfory.'

Un gwyn fach bersonnol! Un o'm cas eiriau i yw *sialens*, er y gwn yn iawn bod llawer o Gymry da, gan gynnwys llenorion safonol yn ei ddefnyddio. Beth sydd o'i le ar ein gair naturiol *her*? Onid yw'r ddau yn golygu yr un peth? Felly, gwingais wrth ddarllen ar dudalen 53 for y peth a'r peth yn 'fwy o her ac o sialens.' (Maddeuwch i mi, Dafydd!)

Is-deitl y gyfrol hon yw 'Myfyrdodau', sy'n gwbl addas. Y mae Dafydd Wynn Parry yn feddyliwr wrth natur, ac ar hyd y blynyddoedd mae wedi methu peidio rhanu ei feddyliau, - ei bryderon a'i amheuon, ei sicrwydd a'i obeithion gyda ni y darllenwyr.

Diolch, Dafydd, am wneud i ninnau feddwl, ac am grynhoi'r holl sylwadau mewn cyfrol mor hwylus.

G.W.

www.ornekholidays.eu

Am fanylion, cysylltwch â
Heulwen Bott
Orchard Croft
North Road
Helsby
Cheshire
WA6 9AF

01928 723351

Dosberthir yn rhad i aelodau Cymdeithas Edward Llwyd
Pris i'r cyhoedd £2.50

Cyhoeddir Y Naturiaethwr yn rhannol trwy gymhorthdal gan Gyngor Cefn Gwlad Cymru

Cyngor Cefn Gwlad Cymru
Countryside Council for Wales