Cymdeithas Edward Llwyd

Y Naturiaethwr

Cyfres 2 Rhif 5 Rhagfyr 1999

Dosberthir yn rhad i aelodau Cymdeithas Edward Llwyd

Pris i'r cyhoedd: £2.50

Gellir cael ô-rifynnau: Cyfres 1, Rhif 1–33 (1979-95) pris 50c yr un
Cyfres 2, Rhif 1–4 (1996-99) pris £1 yr un
Cludiant yn ychwanegol

Oddi wrth:
Iwan Roberts, 3 Rhes y Rheilffordd,
Rhuthun, Sir Ddinbych. LL15 1BT

Tel: 01824 703906

Y Naturiaethwr

Cyfres 2 Rhif 5 Rhagfyr 1999

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

Cymdeithas Edward Llwyd 1998 – 99

Llywydd: Dafydd Davies

Cadeirydd: Dyfed Elis-Gruffydd

Is-gadeirydd: Goronwy Wynne

Trysorydd: Ifor Griffiths

Ysgrifennydd: Megan Bevan, "Y Blewyn Glas", Porthyrhyd, Sir Gaerfyrddin SA32 8PR.

Ysgrifennydd Aelodaeth: Iwan Roberts, 3 Rhes y Rheilffordd, Rhuthun, Sir Ddinbych LL15 1BT.

Y Naturiaethwr, Cyfres 2, Rhif 5, 1999.

Cyhoeddir Y Naturiaethwr gan Gymdeithas Edward Llwyd.

Dyluniwyd gan: MicroGraphics

Argraffwyd gan: Design 2 Print

Mae hawlfraint pob erthygl yn eiddo i'r awdur.

Lluniau:
Clawr blaen: Mynydd Hiraethog o dan eira
Clawr ôl: Naturiaethwyr yn y goedwig
Lluniau gan Goronwy Wynne

Cynnwys

tudalen

Gair gan y Golygydd 3
Goronwy Wynne

Dod i nabod ein gilydd. 4
Jon Meirion Jones

Cynnal neu Gyfaddawdu? 6
Morgan Parry

Torgochiaid Llynnoedd Eryri; II 9
Norman Closs-Parry

Astudiaethau effaith bôn-dorri ar goetir onnen ym Mharc Gwledig Loggerheads, ger Yr Wyddgrug, Haf 1998 13
Catrin Davies

Rhododendron: y Gelyn ar y Mynydd 17
Rod H. Gritten

Y Diffyg ar yr Haul, 11 Awst 1999 20
Duncan Brown a Wil Jones

Flora Celtica 22
Tecwyn Vaughan Jones

Adnabod y Gwylanod 24
Eifion Wyn Griffiths

Planhigion yr Ŵyl 26
Austin Savage

Llun pwy? 29

Wyddoch chi? 30

Holi ac Ateb: Seiat Byd Natur 27

Adolygiad 32

Llythyrau 32

Gair gan y Golygydd

Goronwy Wynne, Gwylfa, Licswm, Treffynnon,
Sir y Fflint, CH8 8NQ.
Tel.: 01352 780689

Diolch yn fawr i nifer o gyfeillion am eu sylwadau caredig am y rhifyn diwethaf o'r Naturiaethwr - fy rhifyn cyntaf i fel Golygydd. Mae gair o werthfawrogiad yn mynd ymhell. Diolch hefyd i chwi'r cyfranwyr, - anfonwch air neu codwch y ffôn os oes gennych awydd anfon rhywbeth i'r cylchgrawn.

Mae gennyf un apêl o'r galon - tybed a oes un ohonnoch a fuasai'n mwynhau gweithio fel casglwr hysbysebion? Mae digon o syniadau ar gael, ond mae angen rhywun i gysylltu â hysbysebwyr, rhoi perswad arnynt i ddefyddio'r Naturiaethiwr, paratoi'r hysbyseb (a'i gyfiethu os oes angen) ac yna, casglu'r tâl! Pwy sy'n fodlon ?

Ychydig yn ôl fe dreuliais ddau ddydd Sadwrn ym Mrhrifysgol Birmingham. Teitl y cwrs oedd "Herbarium Techniques and Management". Roedd 12 ohonom yno, o bob cwr o'r wlad, a chafwyd amser difyr a buddiol. Wyddoch chi beth ydi Herbariwm? Pan oeddwn i'n fyfyriwr ym Mangor yn y 50au 'roedd rhestr staff y coleg yn dipyn o destun sbort ar gyfrif un enw. Ar ôl rhestru'r Athrawon a'r Uwch-ddarlithwyr ac yn y blaen ym mhob adran, ar waelod y rhestr, mewn print mân fe welid "R.Tweed, Keeper of the Herbarium". Doedd gan y rhan fwyaf ohonom mo'r syniad lleiaf beth oedd Herbariwm, a chofiaf weld cartwn o Mr Tweed, druan, yn arwain rhyw greadur od, rhywbeth rhwng camel a dinosor, ar hyd Ffordd y Coleg. I ni, dyna oedd Herbariwm!

Flynyddoedd yn ddiweddarach, pan yn ymchwilio i flodau gwyllt Sir Fflint, fe dreuliais lawer awr, nid yn unig yn yr Herbariwm ym Mangor ond mewn llawer prifysgol ac amgueddfa arall yn astudio'r casgliadau enfawr o blanhigion wedi eu sychu a'u catalogio'n ofalus. Bellach, mae gennyf fy Herbariwm fy hyn, o ryw 7,000 o blanhigion, (mae gan Kew 2,000,000!) wedi eu casglu dros gyfnod o ddeugain mlynedd. Mae llawer iawn ohonnynt wedi eu henwi gan arbenigwyr, ac oherwydd hynny yn hynod o werthfawr, a phob un yn dyst o leoliad rhywogaeth arbennig mewn lle abennig ar dyddiad arbennig.

Ein gwaith yn Birmingham oedd dysgu am y dulliau diweddaraf o gasglu, paratoi, enwi, defnyddio a gofalu am gasliadau o'r fath, - a chael ein hatgoffa fod y prifysgolion, llywodraeth leol, diwydiant a'r holl gyrff amgylcheddol yn gweiddi'n groch am bobl sydd a'r gallu i **adnabod** ac i **enwi** yr holl blanhigion a chreaduriaid gwyllt o'n cwmpas. Gair i gall.

Dod i nabod ein gilydd

Yn y rhifyn diwethaf cawsom ddarlun o'n Llywydd, Dafydd Dafis. Y tro hwn dyma gyfle i gyflwyno ein Cadeirydd, Dyfed Elis Gruffydd.
Diolch i'w gyfaill Jon Meirion Jones am bortread lliwgar.

Dyfed Elis Gruffydd

Mae Dyfed Elis Gruffydd yn berson adnabyddus yn ei fro, i'w genedl ac yn rhyngwladol, trwy ei lais ar y cyfryngau ac mewn darlithiau a'i eiriau ysgrifenedig mewn colofnau ac erthyglau. A phan fydd yn sefyll dros gyfiawnder cofnodir ei ddirgryniadau yn aml ar raddfa Richter.

Mae'n ŵr hyblyg iawn ac yn ymddangos mor gartrefol mewn pentref ag mewn coleg, mewn papur bro ag mewn ffeiriau llyfrau'r byd neu Academia, ar lonyddwch copaon y Preselau ag uwchben crombil iasboeth llosgfynydd Stromboli ym Môr y Canoldir. Welsoch chi neb yn eich byw sy'n debycach i elfennau Natur na Dyfed ei hun!

Ynddo mae cadernid y graig, bwrlwm y nant, dyfnder y ffiord, geirfa a chystrawen amryliw yr enfys, tynerwch a balm yr awel ynghyd â grym y corwynt, gwyrddlesni o gonsern am ei etifeddiaeth a'r amgylchedd a phatrymau pendant ei ddisgyblaeth. Eto yng Nghwm Gorllwyn ger Bwlchygroes, Sir Benfro, yng nghwmni Robina, mae ei gartref - 'Yn solas y Preselau' … ac nid rhyfedd!

Mae testun ei draethawd doethuriaeth (1972) - *'Glacial Geo-Morphology of the Upper Usk Basin and its right hand tributaries'* - yn ddigon i greu ofn ar Mrs. Jones drws nesa'. Ond eto medr gyflwyno ei neges i ddal diddordeb y mwyaf gwerinol ohonom neu'r mwyaf galluog o Sanhedrin colegol. Mae'r blodeuyn bychan ym mwsog bôn clawdd mor bwysig iddo ag ysgythriadau rhewlif muriau serth yr Hardanger Fjord, a ffynhonnell carreg fedd ddinod mewn mynwent ddiarffordd mor apelgar iddo â grisiau a cholofnau basalt Sarn y Cawr.

Yn sicr, mae dylanwad aelwyd ei rieni, athrawon a darlithwyr ac yn enwedig bröydd, tirwedd a chynefinoedd yn gryf iawn ar ei yrfa a'i ddiddordebau. Yn ei achau mae gwythïen o waed twym Portiwgeaidd sydd wedi rhoi iddo ddimensiwn ychwanegol. Medr wneud penderfyniadau pwysig yn sydyn a phendant.

> Un o bentan Fwlcano
> A'i nwyd a'i ias ydyw o,
> Gŵr a'i achau mewn gwreichion
> Ddaw o'i ffwrnais drwy'r llais llon.

Mae mwy o dân ynddo na'r cyffredin ac mae'n ymchwilydd busneslyd ac yn hoffi gosod ei grafangau mewn testun a'i archwilio'n drylwyr.

Fe'i ganed yn Cendl, Sir Fynwy ond symudodd y teulu i Danygrisiau pan oedd Dyfed yn flwydd oed. Yno daeth wyneb yn wyneb ag elfennau cignoeth Natur. Gwelodd greithiau'r chwareli, y wagenni trên yn llawn o lechi yn ymlwybro'n llafurus tua'r Port. Gwariodd oriau yng nghwmni Taid (gorsaf-feistr Penrhyndeudraeth) a cherddodd y llechweddau. Onid oedd ei gartref, Gorphwysfa, yn wynebu gorsaf fechan Tanygrisiau? Hyd heddiw mae tincial y llechi rhydd yn canu yn y co'. Roedd y tomenni yn fyw - trwy wres neu oerni, glaw neu rew, neu ddisodliad gan anifail neu draed dynol. Ni ellir dianc oddi wrthynt.

Am ryw reswm, mynte Dyfed, trwy alwad gweinidogaethol ei dad, codwyd pac yn 1948 i Halesworth, Dwyrain Suffolk a chafodd addysg gynradd yn ysgol fechan Holton St. Peter. Gerllaw roedd clogwyni bregus yn diflannu'n gyson dan erydiad tonnau'r môr a chyfoeth o ffosiliau yn dod i'w sylw chwilfrydig. Roedd cyfrinachau'r ddaear yn gyfaredd iddo a bu'n hel a chasglu ers yn ieuanc iawn. A phan symudodd y teulu i Ferthyr roedd y dreftadaeth ddiwydiannol leol a thirwedd y calchfeini gerllaw a'u trysorau o ffosiliau, cregyn môr a chwreli yn fêl ar ei fysedd. Bu cyfraniad gwerthfawr athrawon ymroddgar ac ysbrydoledig yn Ysgol Cyfarthfa ac ym Mhrifysgol Llundain yn fendithiol iawn. Rhoddent o'u hamser hamdden gan ddyfnhau diddordeb a gosod myfyrwyr ar ben ffordd eu meysydd.

Enillodd radd dosbarth cyntaf mewn Geomorffoleg - sef gwyddor ac astudiaeth siâp a ffurf y ddaear - ac yna fe'i gwahoddwyd drwy'i ysgoloriaeth i wneud ymchwil pellach er doethuriaeth. Gan fod Eric Brown, ei athro, wedi priodi Cymraes, efallai fel amod, awgrymodd i Ddyfed iddo baratoi maes ei ymchwil yng Nghymru. Aeth i Aberhonddu a'r cyffiniau gyda'r gwaith labordy yn Llundain. Beth yn well! Yn ei grwydriadau troediodd y Bannau a'r bröydd a daeth i adnabod eu pobl yn dda.

Wedi ennill ei ddoethuriaeth rhaid oedd ceisio am swyddi a dychwelyd i Gymru. Fe'i penodwyd yn bennaeth hysbysrwydd Parc Cenedlaethol Penfro yn Hwlffordd. Daeth cyfle iddo adnabod ardal ddieithr arall ac i hawlio lle cyfartal i'r Gymraeg yn ei gweithgareddau a'i chyhoeddiadau.

Yna ymunodd â Gwasg Gomer fel Swyddog Cyhoeddusrwydd wedi gweld hysbysrwydd yn Y Faner:

Un cymwys o Wasg Gomer
Nodda'n hiaith â'i ddawn a'i her.

Roedd ganddo ddiddordeb cynnar mewn llyfrau a chyhoeddi a bu'n garreg sylfaen gyda Terwyn Tomos i sefydlu'r papur bro 'Clebran'. Bu hefyd yn ddylanwad ar agor Siop Siân yng Nghrymych. Yn 1984 symudodd fel pennaeth i Amgueddfa Diwydiant Gwlân Cymru yn Drefach Felindre. Ond yn 1989 ail-ymunodd â Gomer fel golygydd a chyfarwyddwr cyhoeddi ac yna yn 1998 cynyddodd yr awydd i gael rhagor o amser i wneud gwaith ymchwil.

Er hynny mae'n parhau i gyfrannu i'r Ymddiriedolaeth Genedlaethol, yr Amgueddfa Genedlaethol a Chyngor Cefn Gwlad Cymru ac fel arholwr ar gwrs M.A. ar reolaeth cefn gwlad.

Dywedai rhai ei fod yn greadur aflonydd oherwydd mae'n deithiwr parhaol a chyson. Ond nid gwyliau mohonynt ond ymchwil ac ysfa sychedig am wybodaeth ac atebion i gwestiynau am wneuthuriad y ddaear - Ynysoedd Lipari, Norwy, Belg, Ffrainc, yr Iseldiroedd, yr Auvergne, Iwerddon, y Cevennes - ac wrth gwrs Gwlad yr Iâ.

I'w nefoedd yn llawn afiaith
I Reykyavik ar wâc faith
A'i fowler iâ fel yr hydd -
Wnaiff Dyfed Elis-Gruffydd.

Brith erwau'r pamau pwmis
A gwynias safn genesis,
Wna rymus banorama -
Golud a rhith Gwlad yr Iâ.

Yn ei thir mae iâ a thân,
Ynni a therfysg anian,
A'r hud fel gwrid marwydos
Yn lain hardd dan haul y nos.

Erbyn hyn mae'n ddarlithydd rhan-amser, trwy gyfrwng y Gymraeg, yn yr adran Ddaearyddiaeth yng Ngholeg y Drindod, Caerfyrddin. Onid yw'r myfyrwyr yn ffortunus! A rhywle caiff amser fel darlithydd Efrydiau Allanol. Ei brif nôd yn ei ymchwil yw casglu, cofnodi a threfnu gwerthfawrogiad a chydnabyddiaeth gyhoeddus i feddyg a daearegwr disglair o Gymro - Henry Hicks. Gwnaeth y gŵr o Dyddewi ymchwil cywir iawn o Bentir y Sant ac ardaloedd eraill, a bu'n ddraenen yn ystlys arbenigwyr ond serch hynny mynnodd sylw drwy safon gwyddonol ei erthyglau. Cred Dyfed y byddai dyfodiad yr Eisteddfod Genedlaethol, a'r Ganolfan Wybodaeth newydd yn Nhyddewi yn llwyfannau cymwys i gydnabod Henry Hicks.

Mae diddordeb Dyfed mewn celf a thirwedd y ddaear yn perthyn yn agos iawn i'w gilydd. Mae egwyddor yr heddychwr yn rhedeg yn gryf yn ei wythiennau a symlrwydd a llonyddwch gwasanaeth y Crynwyr hefyd yn apelio ato. Mae cyfundrefn enwadol y crefyddau yn ei ddallu ac yn ei wneud yn anghysurus fel y mae bwngleriaeth gwleidyddion, ac mae llygredd a diffyg parch ei gyd-ddyn tuag at yr amgylchedd fel tân ar ei groen.

Mae'n ŵr gwresog a deallus iawn a'i gwmnïaeth a'i arweiniad yn gyson a chyfoethog. Ar daith gerdded neu yn llywydd ar lwyfan mae ei weledigaeth yn glir, yn drefnus ac yn esiampl i bawb - fel y bu ei gyfraniad i Gymdeithas Edward Llwyd bron o'r cychwyn cyntaf.

Sefydlwyd Cymdeithas Byd Natur Gogledd Cymru yn 1963, fel un o 7 Cymdeithas debyg dros Gymru gyfan. Mae gan y Gymdeithas 34 o warchodfeydd natur led-led y Gogledd, a chyfeiriad y Brif Swyddfa yw 376 Stryd Fawr, Bangor, Gwynedd Ll57 1YE. Ffôn: 01248 351541, ffacs: 01248 353192.

Magwyd Morgan Parry yn Lerpwl, - ei dad o Aberdâr a'i fam o Bwllheli. Bu'n byw yn Wrecsam am gyfnod cyn symud i Wynedd yn 1982. Cafodd ei benodi'n Gyfarwyddwr Cymdeithas Byd Natur Gogledd Cymru yn 1993.

Cynnal neu Gyfaddawdu?

Y Cymdeithasau Byd Natur a'u Cyfraniad at Gadwraeth

Morgan Parry

Morgan Parry

Gofynnir i mi yn aml a ydw i'n optimistaidd am ddyfodol ein hamgylchedd naturiol. Mae'r ateb yn dibynnu i raddau ar fy nhymer ar y pryd, a hefyd fy mharodrwydd i gredu bod gwyddoniaeth a thechnoleg yn gwella'r hen fyd yma yn hytrach na'i ddinistrio. Mae dychweliad y gornchwiglen i'r caeau dan ddrws ein tŷ bob gwanwyn yn gallu codi calon unrhyw hen wawdiwr, ac mae 'na ddigon o bleser i'w gael o hyd wrth astudio byd natur. Ond y rhan fwyaf o'r amser, ac yn groes i'm hagwedd bositif tuag at fywyd yn gyffredinol, 'dwi ddim yn meddwl y byddwn yn trosglwyddo byd mor brydferth ac mor amrywiol ei natur i'r cenedlaethau sydd i ddod.

Er gwaetha'r cynnydd yn nifer y barcud a'r dyfrgi mewn rhai ardaloedd yng Nghymru, prinhau mae mwyafrif ein rhywogaethau, ac mae datblygiadau trefol a diwydiannol yn parhau i lyncu cynefinoedd ar draws y wlad. Mae unrhyw gynnydd yn dilyn ymdrech ddwys a drud yn erbyn buddiannau breintiedig neu ddifaterwch; a phob colled oherwydd bod y pwerau yma yn gryfach na ni. Y gred ffasiynol yw bod buddiannau pob rhan o gymdeithas yn elwa o well stiwardiaeth amgylcheddol, a thrwy gydweithio a chyfaddawdu y bydd natur yn ffynnu. Yn anffodus, nid yw'r dystiolaeth o blaid y safbwynt yma.

Mae amryw o welliannau yn y dulliau o reoli'r amgylchedd, a deddfwriaeth gref o Ewrop fydd yn helpu i warchod ein safleoedd bywyd gwyllt gorau. Ond mae natur yn nofio yn erbyn llanw'r defnyddiwr byd-eang, ac oni bai am ymdrechion y cyrff sy'n ymgyrchu dros yr amgylchedd, a'r rhai o fewn asiantau'r llywodraeth sy'n anfodlon efo'r gyfundrefn bresennol, fe fyddai'r dirywiad yn ddwys ac yn syfrdanol. Dyma'r cymhelliad sydd gen i i weithio mewn corff sy'n rhoi blaenoriaeth i fywyd gwyllt; corff sy'n annibynnol o'r llywodraeth ac o'r byd masnachol a diwydiannol.

Wrth gwrs 'does neb yn hollol annibynnol. Fel yr ysgrifennodd Helen Roberts yn rhifyn diwethaf y *Naturiaethwr*, mae'r bartneriaeth rhwng y cyrff statudol, y cynghorau lleol a'r grwpiau gwirfoddol yn allweddol. Mae'r Cymdeithasau Byd Natur yn cael eu hariannu'n hael gan Gyngor Cefn Gwlad Cymru, arian sy'n ein galluogi ni i gyflogi staff proffesiynol i weithio ochr yn ochr â'n gwirfoddolwyr brwdfrydig. Rydym yn cael grantiau gan nifer o gyrff eraill: Cronfa'r Loteri, Y Gymuned Ewropeaidd ac ati, ar gyfer prynu a rheoli tir fel gwarchodfeydd natur. Ond cyfraniad yr aelodau, trwy eu tanysgrifiadau a'u rhoddion, sy'n caniatáu i ni wneud y gwaith pwysicaf oll, sef codi ymwybyddiaeth, rhoi cyngor a gwybodaeth, ac ymgyrchu dros hawliau bywyd gwyllt.

A'r amcan olaf yna, ymgyrchu dros fyd natur, yw'r un pwysicaf yn fy marn i. I rai,

Adnabod ffyngau yn y goedwig

rhywbeth amharchus, pryfoclyd yw ymgyrchu, ac yn wir mae rhai dulliau o weithredu yn ceisio deffro pobl i be sy'n digwydd o'u cwmpas, a'u hannog i newid eu ffordd o feddwl neu o ymddwyn. Ond mae'r ymgyrchu hefyd yn gallu golygu chwifio'r faner dros rywbeth sy'n boblogaidd a derbyniol - fel ein hymgyrch ddiweddaraf i sicrhau gwell amddiffyniad i'n cynefinoedd bywyd gwyllt trwy ddeddfwriaeth seneddol. Er gwaetha'r gefnogaeth gan y mwyafrif o'r aelodau seneddol, y rhwystr mwyaf yw diffyg amser ar raglen y llywodraeth ymysg yr holl fesurau sy'n hybu gweithgareddau dynol.

A dyma un o'r dadleuon mwyaf diddorol ymysg aelodau'r Gymdeithas ar hyn o bryd; - a ydym ni'n brwydro dros hawliau pobl i fwynhau natur ac elwa o'r amgylchedd naturiol, neu a ydym ni yn y bôn yn sefyll dros hawliau'r miliynau o rywogaethau eraill ar y blaned a cheisio lleddfu barusrwydd a dinistr gweithgareddau dynol. Mae'r syniad o "ddatblygu cynaladwy" yn ceisio dangos bod ansawdd ein bywyd yn gwella wrth i ni ddiogelu'r amylchedd, ac nad oes angen gwrthdaro rhwng y ddau. Ond nid ydym eto wedi cyfaddef faint o ddinistr sy'n digwydd yn enw'r twf economaidd sy'n deillio o'n "diwylliant defnyddiwr". Mae angen aberth gan bobl gyfoethog y byd os ydym am gyrraedd stâd o gynaladwyaeth.

Yn ogystal â thynnu sylw at y problemau, mae'n bwysig ein bod hefyd yn agor llygaid pobl i harddwch a hudolrwydd byd natur, ac mae'r Gymdeithas Byd Natur yn gwneud hyn trwy reoli gwarchodfeydd natur a'u dehongli i'r cyhoedd. Trwy deithiau cerdded, sgyrsiau a gweithgareddau i blant, rydym yn troi diddordeb yn ymrwymiad, cefnogaeth yn weithred. Yng Nghymru, mae'r Cymdeithasau Byd Natur yn gyfrifol am fwy o safleoedd bywyd gwyllt nag unrhyw gorff arall. Mae rhai ohonynt o bwysigrwydd rhyngwladol - mae Cors Goch ar Ynys Môn bellach yn Warchodfa Natur Genedlaethol, yn safle Ramsar ac yn un o gyfres Natura 2000 y Gymuned Ewropeaidd. I'r eithriad arall, rydym yn edrych ar ôl llecynnau bach yng nghanol datblygiadau trefol neu ffermio dwys, lle mae planhigion prin yn goroesi neu anifail swil yn cael noddfa. Yn y llefydd yma mae astudiaeth fanwl ein haelodau, myfyrwyr, a gwyddonwyr proffesiynol yn cyfrannu at ein dealltwriaeth o'n hetifeddiaeth naturiol. Ymddangosodd nifer o erthyglau yn y *Naturiaethwr* dros y blynyddoedd, yn trafod ecoleg rhyw rywogaeth neu'i gilydd, heb i'r awdur sylweddoli, efallai, mai'r Gymdeithas Byd Natur sy'n berchen y tir lle triga'r wyrth naturiol sy'n destun ei astudiaeth.

Ochr yn ochr â gwarchodfeydd natur ein partneriaid fel y Cyngor Cefn Gwlad a'r RSPB, rydym yn diogelu'r gorau o'n hetifeddiaeth naturiol, ond nid yw'r safleoedd bratiog yma yn ddigonol i gynnal ein holl fioamrywiaeth i'r dyfodol. Mae'r frwydr fawr bellach yn y caeau a'r bryniau cyfagos. A pha mor anwybodus ydym o'r 60% o gyfoeth natur sydd yn y môr o amgylch ein gwlad? Anodd iawn yw dylanwadu ar reolaeth y môr fel cynefin, oherwydd cymhlethdodau perchnogaeth a hawliau defnyddwyr. Mae rhaglen forol ar y cyd rhwng y Gymdeithas Byd Natur a'r Gronfa Natur Fyd-Eang (WWF) yn ceisio rhoi cadwraeth yn uchel ar restr blaenoriaethau'r holl ddefnyddwyr yma, o'u gwirfodd os yn bosib, neu drwy ddeddfwriaeth.

Rhaid cofio hefyd am y dylanwad a gawn ni yn y gwledydd cyfoethog ar fyd natur gwledydd tlawd y byd. Weithiau pan ydw i'n teimlo'n optimistaidd am ddyfodol natur yng Nghymru, mae cofio am ffawd bresennol cynefinoedd Affrica, De a Chanolbarth America a De Ddwyrain Asia yn fy sobri. Wedi'r cyfan, optimist yw pesimist sydd ddim yn ymwybodol o'r ffeithiau! Fforestydd trofannol maint Cymru yn diflannu bob mis o amgylch y byd; heddiw llai na chwarter y fforestydd oedd yn bodoli yn 1950 sydd ar ôl. Er mwyn diwallu ein gofynion ni yn y Gorllewin y mae rhan helaeth o'r dinistr yn

digwydd, ond mae ymwybyddiaeth o'r cysylltiad yma yn isel iawn ymysg y boblogaeth gyffredinol a'r gwleidyddion. Trwy brynu nwyddau a defnyddiau crai o dramor, rydym hefyd yn allforio sgîl effeithiau'r defnydd yna. Rydym yn gwarchod ein bywyd gwyllt ni, ond yn tanseilio ymdrechion naturiaethwyr yn y gwledydd tramor. Mae'r bartneriaeth efo grwpiau fel y Gronfa Natur Fyd-Eang yn hanfodol yn yr ymdrech yma.

Mae'r Cymdeithas Byd Natur, y Gronfa Natur Fyd-Eang ac eraill yn lleisiau bach ymysg twrw mawr y bwrlwm dynol, ond heblaw am ein haelodau, ni fyddai'r llais yn cael ei glywed o gwbl. Mae angen i'r Cymry Cymraeg ychwanegu eu lleisiau yn amlach, a helpu i roi amgylchedd Cymru ar y map rhyngwladol, yn ogystal â thrafod ei arwyddocâd ymysg ein gilydd. Ymunwch â ni rŵan, i'n helpu i sicrhau bod natur yn cael sylw yng ngwleidyddiaeth y Gymru a'r Ewrop newydd.

Y to ifanc yn mwynhau gwylio adar

Ôl-nodyn

A ddylid cyfieithu enwau mudiadau yn uniongyrchol o un iaith i'r llall?

Mae Cymdeithas Byd Natur Gogledd Cymru wedi cael trafferth erioed oherwydd bod yr enw Cymraeg (yn fwriadol) yn wahanol i'r enw Saesneg. Llond ceg go iawn yw Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt Gogledd Cymru, ac ym marn nifer o'n haelodau Cymraeg nid yw "Ymddiriedolaeth" yn golygu llawer i'r person cyffredin, nac yn denu'r rhai sydd efallai yn cefnogi ein gwaith i ymuno â ni. A beth yw "bywyd gwyllt" heblaw am gyfieithiad o'r Saesneg? Anaml iawn mae cyfranwyr i'r *Naturiaethwr* yn defnyddio'r geiriau. Onid be sy'n digwydd tu allan i dafarnau Caernarfon ar nos Wener yw bywyd gwyllt? Mae "natur" ar y llaw arall yn amlwg ei ystyr os braidd yn holl-gynhwysfawr. Ydy'r "byd" mewn "byd natur" yn ychwanegu unrhyw ystyr? Y broblem fwyaf yn ein gwlad ddwyieithog a'i diwydiant cyfieithu proffesiynol, yw bod enwau yn cael eu cyfieithu air am air o'r Saesneg.

Buasai barn darllenwyr y *Naturiaethwr* yn werthfawr iawn. A ddylid defnyddio "Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt" er mwyn symlrwydd cyfieithu, neu lynu at "Cymdeithas Byd Natur" oherwydd ei fod yn llithro oddi ar y tafod yn haws? Beth am "Ymddiriedolaeth Natur" fel cyfaddawd?

Atebion ar gerdyn post plîs!

Torgochiaid Llynnoedd Eryri; II

Datblygiadau pellach yn hanes torgochiaid Llyn Padarn

Norman Closs-Parry

Rhoddwyd grant ymchwil Cymdeithas Edward Llwyd i rai dros 18 oed am y gwaith hwn.

Cyflwyniad

Yn "*Y Naturiaethwr*" Mehefin 1997 (Cyfres 2. Rhif 2) cyhoeddwyd papur *'Torgochiaid llynnoedd Eryri. Newidiadau Diweddar'*. Yn y drafodaeth ar ddiwedd y papur ysgrifennwyd y syniadau a ganlyn;

'Ar gyfartaledd mae'r pysgod wedi cynyddu yn eu hyd o 8.4 modfedd i 13 modfedd ac yn eu pwysau o 4.07 owns i tua 14 owns.'

Eto: 'Rhaid gofyn a oes ffactorau ecolegol sy'n gyfrifol am y cynnydd ym maint a chyflwr torgochiaid Llyn Padarn. Mae tair yn dod i'r amlwg er nad oes gennyf dystiolaeth wyddonol bersonol i gynnal fy namcaniaeth.

> Y gyntaf yw tymheredd y dŵr …
>
> Yr ail yw'r cynnydd ffrwydrol yn yr algae sydd yn nŵr y llyn o fis Mehefin ymlaen bob blwyddyn.
>
> Y drydedd yw'r cemegau gwrteithiol sy'n treiddio i'r llyn o system trin carthffosiaeth Llanberis.'

Gyda grant Cymdeithas Edward Llwyd, gallwyd treulio mwy o amser yn ystod y tymhorau dilynol yn ymchwilio am dystiolaeth wyddonol i'r syniadau hyn am ddatblygiadau ym mywyd naturiol y torgoch *Salvelinus alpinus perisii* yn Llyn Padarn.

Dulliau

Er bod dulliau traddodiadol pysgota o gwch wrth angor gyda chynrhon fel abwyd yn parhau o hyd, mae addasiad wedi dod, lle gwelir pysgotwyr yn rhwyfo'n hamddenol gan droelli abwyd metel megis 'Mepps' - ar yr un llinellau ond nid mor soffistigedig â'r dulliau a ddefnyddir o hyd yn ardal y Llynnoedd yn Lloegr.

Oherwydd fod yr hen ddull traddodiadol yn dibynnu ar aros a disgwyl i haig o dorgochiaid ddod heibio, a'r addasiad newydd yn ymestyn y siawns o ddod ar draws haig, drwy fod yn barhaol symudol, penderfynwyd mabwysiadu'r dull hwn.

Yn y dyddiau y cyfeiriwyd atynt yn nata papur Mehefin '97, yr oedd sawl llecyn ffafriol yn y 2km rhwng Craig Twnel ac Ysbyty'r Chwarel. Wrth ddefnyddio'r dull a addaswyd o Windermere a Coniston, yr oedd yn bosibl ymweld, a throelli'r abwyd metel drwy holl angorfeydd poblogaidd y pencampwyr gynt megis Brymer Roberts, Llanberis a Robert Jones, Bryn'refail.

Penderfynwyd hefyd ddefnyddio'r mesurau metric ac nid y rhai impirialaidd fel a ymddangosodd yn y papur blaenorol. Oherwydd anwadalwch 'pwysau' sy'n newid yn dymhorol mewn pysgodyn am resymau epilio, cynhesrwydd a chyflenwadau bwyd, penderfynwyd ar fesuriad hyd yn unig. Er mwyn sicrwydd mesuriad, yn lle defnyddio tâp mesur, gwnaed bwrdd wedi ei raddio mewn centimedrau (Ffig. 1).

Er mwyn ychwanegu at y siawns o ddal torgochiaid, defnyddiwyd dwy enwair o leiaf, tair ar brydiau, ac i ychwanegu eto at y siawns, defnyddid pwysau plwm gwahanol, a hyd lein gwahanol arnynt er mwyn i'r abwydion droelli drwy wahanol ddyfnderoedd.

Er mwyn sicrhau cysondeb, dyluniwyd siart i dderbyn y data yn union wedi pob ymweliad o nodlyfr a ddefnyddid yn y cwch. Gellir ychwanegu yma fod dau bysgotwr yn y cwch yn fanteisiol, yn angenrheidiol yn wir, oherwydd yr oedd un (neu'r llall) yn barhaol ar y rhwyfau, tra'r oedd ei gydymaith yn trin a thrafod y gêr a'r mesur.

Mesut torgoch o flaen ei drwyn i fforch y gynffon

Dyddiad	Amser	Nifer	Cyf(cm)	Sut	Lle	Pwy	Sylw	Lloer
21:6:97	0800 -1700	4	32	Trol	Y Doman Fawr	PS.NCP	Teg	○ 20/6
5:7:97	0800-1700	4	25	Trol	Bedwargd	PS.NCP	Teg	● 5/7
12:7:97	0800-1700	4	33	Trol	Bedwargd	AR.NCP	Teg	☽ 12/7
19:7:97	0800-1900	7	32.9	Trol	Bedwargd	PS.AR.NCP	Teg	○ 20/7
24:7:97	0700-1800	9	33.1	Trol	Bedwargd	PS.AR.NCP	Teg	
25:7:97	1400-1800	6	31.5	Trol	Bedwargd	AR.NCP	Braf	◐ 26/7
26:7:97	1630-2030	7	34	Trol	Bedwargd	AR.NCP	Gwlyb	
28:7:97	0830-1630	10	31.8	Trol	Gor Bwmp -Bed	PS.NCP	Trwm	
29:7:97	1215-1600	1	31	Trol	Gorsaf Bwmpio	NCP	Gw.Dn	
1:8:97	0800-1800	9	31.3	Trol	Bobman	GA.PSpmNCP	Glawbraf	● 3/8
11:8:97	0830-2000	14	31.4	Trol	Bobman (cwt Bedwargd)	G.A.PS.NCP	Braf	☽ 11/8
12:8:97	1600-2000	3	31.3	Trol	Bedwargd	NCP	Braf	
13:8:97	0800-1600	14	32.3	Trol	Bedwargd (cwt)	PS.NCP	Braf	
15:8:97	0630-1000	2	32	Trol	Bedwargd	NCP	Br GwDDn	
20:8:97	0730-1900	4	34.6	Trol	Ysbyty	PS.NCP	GwyntDDn	
22:8:97	0900-1800	9	31.9	Trol	Bedwargd	GA.NCP	Braf	◑ 16/8
25:8:97	1600-2000	1	18.5	Trol	Bedwargd	PS.NCP	Braf	
31:8:97	0730-1400	5	26.6	Trol	Bedwargd-Ysbyty	PS.NCP	Glawmawr GwyntDDn	◐ 25/8
20:9:97	0830-1400	4	31.6	Trol	Bed 2 Ysb 2	PS.NCP	Gwynt D	○ 16/9
4:10:97	0830-1700	5	30.8	Trol	Bedwargd	PS.NCP	Llonydd	
20 ymweliad		122 - cyf	31.24 c.m					

Ffig. 1: Canlyniadau pysgota torgochiaid ar Lyn Padarn yn ystod tymor 1997. Dengys y siart y nifer ddaliwyd ar bob ymweliad a chyfartaledd hyd y pysgod mewn cm.

Yn y siart record, yn ogystal â dyddiadau'r ymweliadau mae record o'r mannau o gwmpas y llyn lle'r oedd y torgochiaid yn cael eu dal, ac hefyd gofnod o sefyllfa'r lloer. Ar hyn o bryd, nid oes raid rhoi sylw i'r golofn hon oherwydd mai rhyw syniad embreonaidd yw.

Canlyniadau 1997 a thrafodaeth

Gwnaethpwyd 20 ymweliad, a gwariwyd 8.2 awr y tro ar y llyn.

Daliwyd a mesurwyd 122 o dorgochiaid rhwng pedwar pysgotwr, Peter Simon, Arwel Roberts, George Ashton a'r awdur, cyfartaledd o 6.2 torgoch yr ymweliad a 0.74 torgoch am bob awr y buwyd ar y llyn.

Yn ystod haf '97 ardal Bedwargoed oedd y mwyaf cynhyrchiol. Dalier sylw fod un o gadarnleoedd Bob Jones, Tŷ Coch, Brynrefail hefyd wedi ymddangos yn y canlyniadau - sef Llech y Fulfran. 31.24 cm. oedd cyfartaledd hyd y torgochiaid dros y cyfnod.

Yn ystod tymor yr haf 1997 ac ar sail sampl llawer mwy, yr oedd honiadau y papur gwreiddiol yn gywir. Sylwyd mai dim ond deg torgoch allan o 122 oedd o dan 30 cm. Yr oedd hyn yn peri pryder i bysgotwyr, swyddogion Cymdeithas Bysgota Seiont, Gwyrfai a Llyfni a'r awdur fel ei gilydd, oherwydd prinder pysgod ifainc.

Oherwydd maint y 'Mepp' a ddefnyddid yr oedd lle i gredu nad oedd y torgochiaid 'bychain' yn gallu gafael ynddynt. Nid oedd hynny'n wir am y pysgotwyr cynrhon traddodiadol. Bachyn maint 12/14 a ddefnyddid ganddynt, ac yr oeddynt hwythau, mewn sgyrsiau wedi sylw ar yr un ffenomenon, ac yn darogan tranc y torgoch "os na fuasai rhywbeth yn newid".

Yn yr un rhifyn o *'Y Naturiaethwr'* â phapur yr awdur ar *'Torgochiaid Llynnoedd Eryri …'* cyhoeddwyd cyfraniad prin (ac olaf) y diweddar Dr. Alistair Rogers *'Y Torgoch a Deddf Hydro-Electrig Gogledd Cymru 1973'*. Mae ganddo gyfeiriad fel a ganlyn yn y paragraff - y sefyllfa yn 1997 (yr oedd AR ac NCP wedi cyhoeddi eu papurau yn hollol annibynnol).

'Y mae pysgod Padarn hefyd yn fwy am eu hoed nag yn y blynyddoedd a fu (gweler Closs-Parry eto). Y rheswm, mae'n debyg, yw mwy o fwyd oherwydd y cynnydd yn llif o faethynnau o bentref Llanberis. Gallai'r tyfiant eithriadol o algae sy'n dilyn y cynnydd hwn gael effaith niweidiol ar y torgoch megis yr un a ddigwyddodd yn Llyn Windermere. Yno, fel y datblygodd amaethyddiaeth a thwristiaeth, cynyddodd y maethynnau oedd yn llifo i'r llyn, ac o ganlyniad tyfodd y pysgod yn fwy o faint. Ond aeth niferoedd y torgoch i lawr o ganlyniad i ordyfiant yr algae.'

Er cyhoeddi y papur gwreiddiol, daethpwyd ar draws cyfrol Ron Greer (1995) *'Ferox Trout and Arctic Charr. A Predator, its*

O dan y bont ym mhen y llyn yn Arfon

Hyd y Torgoch ar gyfartaledd (cm.) mewn 5 llyn yn Yr Alban

Grŵp oed	Laggan	Garry	Awe	Ness	Rannoch (pelagic)
1	?	12.3	?	?	?
2	15.1	15.8	15.6	15.1	15.1
3	18.1	18.5	18.2	16.8	20.8
4	19.6	20.3	20.0	21.5	22.8
5	20.5	19.9	20.0	24.1	22.7
6	21.2	?	?	?	24.7
7	?	?	?	?	26.0

Seiliwyd ar Walker *et al* yn Greer, R. 1995, Ferox Trout and Arctic Charr, A Predator, its Pursuit and its Prey

Pursuit and its Prey.' Yn y gyfrol bysgodyddol-wyddonol hon mae pennod hynod ddiddorol *"The Prey: Arctic Charr, The Freshwater Reindeer."* Heb or-fanylu, mae'n cynnwys data diddorol am dorgochiaid ucheldir yr Alban, a oedd ym mlynyddoedd ymchwiliadau'r awdur hwnnw a'i ffrindiau yn yr 80'au yn cyfateb yn gyffredinol i dorgochiaid Padarn.

Ychydig ymhellach yn y bennod gwna sylw treiddgar am allu'r pysgodyn i dyfu, ac hefyd effeithiau dynoliaeth fodlon ar fywyd gwyllt yr amgylchfyd. "A charr of about 300 to 400 grams (twelve to sixteen ounces) would for many years have been considered a large fish in most British water. However since the advent of salmon smolt rearing facilities in the Highland lochs, the propensity of charr to take advantage of waste food passing through the cages resulted in an astounding increase in the rod-caught record for charr … I believe it is only a matter of time before a charr of over 10lb is taken." Beth sydd a wnelo hyn â'r papur hwn?

1. Yn ôl y sôn ym mlynyddoedd tyfiant aruthrol torgochiaid Llyn Padarn cafodd sawl un eu dal gan y pysgotwyr lleol oedd yn agos neu yn well na'r hen record Brydeinig o 1.75 lb.

2. Y mae data (er nad mor helaeth yn 1998) yn dangos newid arall ym maint torgochiaid Padarn.

Canlyniadau tymor 1997 a thrafodaeth

Croniclwyd 11 ymweliad, a gwariwyd ar gyfartaledd 13.4 awr y tro ar y llyn. Daliwyd a mesurwyd 46 o dorgochiaid rhwng y pysgotwyr Peter Simon, Arwel Roberts, George Ashton a'r awdur, cyfartaledd o 4.18 torgoch ar bob ymweliad, a 0.31 torgoch am bob awr a wariwyd ar y llyn.

Llyn Padarn. Yr Wyddfa a haul ar frig Craig yr Undeb ar y dde ym mlaen y llun. (Llun: Gareth Sharp)

Dyddiad	Amser	Nifer	Cyf	Sut	Lle	Pwy	Sylw	Lloer
14:4:98	1200-1600	4.	?	Cynrhon o'r Lan	Llech y Ful Cei Lydan	Aelod o'r Gymd. NCP	Haul a gwynt Gorllewin	11:4:98 ●
15:4:98	1200-1600	4	31.3	Cynrhon	"	Ymwelwyr Lerpwl NCP	Haul a gwynt Gorllewin	
15:5:98	0800-1200	———	0	Trol	Bob man	PS.NCP	Dal sawl brithyll	11:5:98 ●
18:7:98	0900-1830	8	25.9	Trol – 4 arian smotiau coch	Bedwargoed	GA.PS.NCP	Gwynt nerthol.Haul p.m.D Orll	
24:7:98	0700-2000	2.	25.5	Trol	Bedwargoed	NCP-methu 5 Rhoi bach llai	Gw.ysg Gorll	16:7 ☾
25:7:98	0800-1600	8	30.1	Trol	Llech y Ful Bedwargoed	PS.NCP.GA	Llonydd	23:7 ●
29:7:98	0900-1800	.7	23.9	Trol	Bob man	GA.NCP	Glaw man	
8:8:98	0700-170o	6	26.00	Trol	Bob man	GA.PS	Tywydd teg	31:7 ◗
15:8:98	0800-1500	6	26.3	Trol	Bedwargoed	GA.NCP.	Haul.Gwynt Ysgafn	14:8 ☾
18:8:98	1400-1700	———	0	Trol	Bedwargoed	PS.NCP	Haul.Gwynt ysgafn	22:8 ●
29:8:98	1000-1800	5	28.00	Trol	Bedwargoed	AR.NCP	Haul cryf	
11 tro allan	147.5awr 13.4 awr y tro		27.13	Trolio	Bedwargoed a bob man	PS.AR.NCP GA		

Ffig. 2: Canlyniadau pysgota torgochiaid ar Lyn Padarn yn ystod tymor 1998. Dengys y siart y nifer ddaliwyd ar bob ymweliad a chyfartaledd hyd y pysgod mewn cm.

Ymddangosiadau/canlyniadau'r dystiolaeth

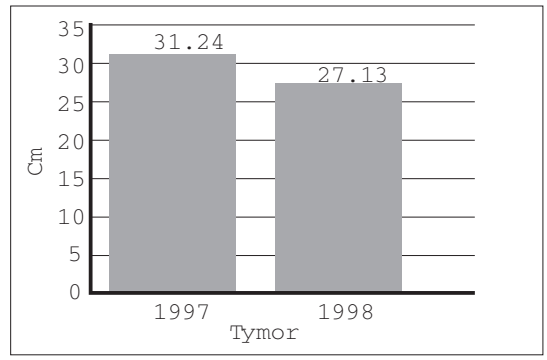
Er mai hanner yr ymweliadau a wnaed yn 1997, a wnaethpwyd yn 1998 mae'n ymddangos fod maint (hyd) y torgoch yn lleihau, - ac heb fod mewn sefyllfa i brosesu holl ddata 1999 mae'n ymddangos fod y duedd yn parhau.

Cyd-ddigwyddiad â'r lleihad hyd hwn yw cilio o'r algae oedd yn flodeuog yn y llyn a'r gwelliant ym mheirianwaith system garthffosiaeth Llanberis.

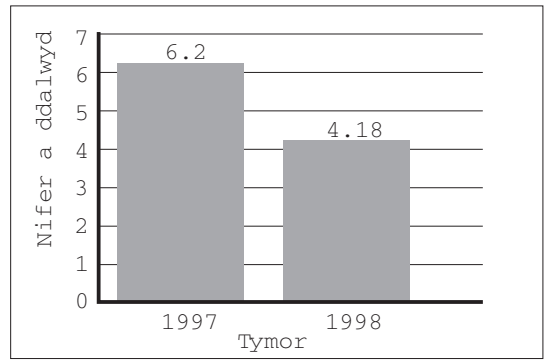
Sylwadau Terfynol

Ym mhapur byr Dr. Alistair Rogers mae'r frawddeg hon "Rhaid pwysleisio fod y torgoch yn llwyddo i atgenhedlu'n llawer mwy llwyddiannus os yw'r gaeaf yn oer iawn. Os, fel y credir, y bydd yr hinsawdd yn cynhesu, y torgoch fydd un o'r creaduriaid cyntaf i ddioddef."

Yn rhifyn cyfredol (Medi '99) y cylchgrawn *'Trout and Salmon'*, yn ei adroddiad misol o'r Seiont, Gwyrfai a Llyfni - dywed H.P. Hughes, ysgrifennydd y Gymdeithas Bysgota leol, "Padarn is producing excellent charr fishing, but the best sport has been between dawn and 8 a.m. The most productive method has been jigging from an anchored boat. The size of charr is decreasing, which is good news as it shows the phosphate stripping is now working and things are gradually returning to normal." Adroddiad cyffredinol yw ac nid un gwyddonol - ond y mae yn cadarnhau'r ffigyrau a roddwyd yng nghorff y papur hwn. Erys sawl cwestiwn eto heb eu hateb, ond sy'n cael eu gofyn gan y pysgotwyr lleol … a'r amlaf o'r rhain yw "Lle mae'r rhai mawr wedi mynd - be sydd wedi digwydd iddynt?"



Torgochiaid 97/98 Cyfartaledd hyd



Torgochiaid 97/98 Cyfartaledd nifer a ddaliwyd ym mhob ymweliad

Astudiaethau effaith bôn-dorri ar goetir onnen ym Mharc Gwledig Loggerheads, ger Yr Wyddgrug

Catrin Davies, Pennaeth Bywydeg, Ysgol Maes Garmon, Yr Wyddgrug a rhai o ddisgyblion bywydeg lefel A

Rhoddwyd grant ymchwil Cymdeithas Edward Llwyd i rai dan 18 oed am y gwaith hwn.

Cyflwyniad

Cynhaliwyd yr ymchwiliad hwn yn bennaf er mwyn i'r myfyrwyr lefel A bywydeg gael profiad o waith maes ecolegol. Mae ecoleg yn ffurfio rhan o'r cwricwlwm lefel A ond prin iawn yw ei gynnwys erbyn hyn. Felly, manteisiwyd ar y cyfle hwn i ddatblygu eu technegau gwaith maes yn ogystal â'u sgiliau ymchwil. Drwy gymorth cynllun grant Cymdeithas Edward Llwyd roedd hi'n bosibl prynu'r offer angenrheidiol i gynnal yr astudiaeth.

Cychwynwyd y prosiect ym mis Gorffennaf 1998 ac fe'i lleolwyd ym Mharc Gwledig Loggerheads. Saif pentref Loggerheads ar yr A494 rhwng Rhuthun a'r Wyddgrug yng Ngogledd Ddwyrain Cymru. Mae'r parc ei hun yn canolbwyntio ar reolaeth coetir yn bennaf drwy fôn-dorri. Pwrpas y gwaith hwn yw ceisio astudiaeth effaith bôn-dorri ar lystyfiant coetiroedd onnen.

Astudiwyd felly goetir onnen, yn mesur 300m wrth 50m, yn y rhan reoledig. Mae'n raddol yn cael ei fôn-dorri ac mae'r llecyn ei hun wedi'i rannu yn adrannau llai. Cychwynwyd torri'r adrannau hyn yn 1993 ac mae adran wahanol yn cael ei thorri bob blwyddyn. Ar ôl torri yr holl adrannau, bydd y cyntaf yn barod i'w gynaeafu ac yn darparu cnwd parhaol yn y dyfodol. Bydd y gylchred bôn-dorri yn cael ei chwblhau yn y flwyddyn 2001. Er mwyn ceisio astudio effaith y bôn-dorri gwnaethpwyd cymhariaeth â choetir onnen naturiol yn y parc.

Dulliau

Gosodwyd trawslun llain o 70m yn y ddau goetir. Bob 5m mesurwyd amryw o ffactorau amgylcheddol sef, canran lleithder yr aer, pH y pridd, canran lleithder y pridd a'r arddwysedd golau. I gyflawni hyn bu raid prynu offer arbenigol a defnyddiwyd y grant i'r pwrpas hwn.

Mesurwyd canran lleithder yr aer gan ddefnyddio mesurydd lleithder aer *(whirling hygrometer)*. Rhaid dal y teclyn hwn uwch y pen a'i droi am 30 eiliad. Drwy nodi tymheredd y bwlb sych a'r bwlb gwlyb gellir cyfrifo canran lleithder yr aer o'r tablau lleithder perthnasol.

I fesur pH y pridd defnyddiwyd mesurydd pH pwrpasol i waith maes.

Ar gyfer cyfrifo canran lleithder y pridd cymerwyd samplau bach o bridd a'u pwyso. Gosodwyd y samplau mewn popty ar dymheredd o 100C am 24 awr ac yna fe'u hailbwyswyd. Mae'r golled mewn pwysau yn cyfateb i gyfran y dŵr yn y pridd. I gyfrifo'r canran defnyddiwyd y fformwla canlynol -

$$\frac{\text{Mas gwreiddiol - mas terfynol}}{\text{Mas gwreiddiol}} \times 100$$

Defnyddiwyd mesurydd golau arbenigol i fesur yr arddwysedd golau mewn unedau lucs.

I astudio'r llystyfiant defnyddiwyd cwadratau 1m a gosodwyd hwy ar hyd y trawslun llain eto bob 5m. Adnabuwyd y planhigion oedd yn bresennol ym mhob cwadrat gan ddefnyddio llyfrau adnabod

Gweithio yn y coed: cofnodi lleoliad y planhigion

perthnasol. Amcangyfrifwyd canran gorchudd pob rhywogaeth o fewn y cwadrat.

Yn olaf mesurwyd y proffil ar hyd y trawslun llain yn y ddau goetir. Cymerwyd dau bren mesur 1m a dau lefel wirod. Gosodwyd un pren mesur yn llorweddol ar 0m. Cymerwyd yr ail bren mesur a'i roi yn fertigol ar ddiwedd y llall a chofnodwyd lle ar yr ail bren mesur y cyrhaeddodd y cyntaf. Ailadroddwyd hyn pob metr ar hyd y trawsluniau llain.

Canlyniadau

Dangosir y canlyniadau yn y graffiau.

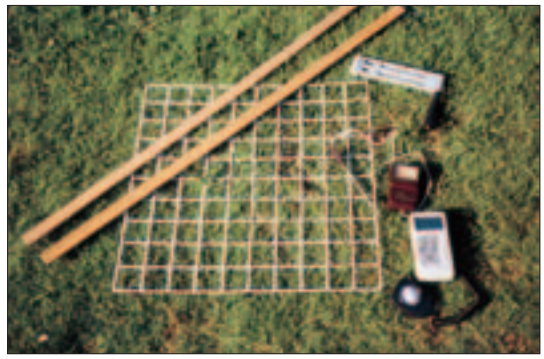
Trafodaeth

Os edrychir ar graffiau'r ddau goetir gellir gweld gwahaniaeth rhwng y llystyfiant a'r ffactorau amgylcheddol yn y ddwy ardal.

Y Coetir Naturiol

Mae'n ymddangos wrth edrych ar y coetir naturiol bod amrywiaeth eang o rywogaethau gwahanol o lystyfiant ar y llawr. Ond, o'r rhywogaethau yma nid ydynt o niferoedd mawr a dylid edrych ar agweddau o'r coetir a all effeithio ar y niferoedd. Un ffactor a all ddylanwadu ar hyn yw'r arddwysedd golau. Gwelir ei fod yn isel o'i gymharu â'r coetir rheoledig a gellir egluro hyn drwy'r ffaith nad yw'n cael ei fôn-dorri. Mae'r canopi yn ddwys ac yn gyson ar hyd y trawslun llain a golyga hyn na all golau dreiddio i'r llawr. Gall yr arddwysedd golau felly fod yn ffactor gyfyngol a golyga hyn y gall y gystadleuaeth rhwng unigolion o'r un rhywogaeth gyfyngu ar eu niferoedd.

Yn ogystal â'r arddwysedd golau mae pH y pridd yn gallu effeithio ar dyfiant planhigion. Mae gwahanol blanhigion wedi eu haddasu ar gyfer gwahanol briddoedd, niwtral, asidig neu alcaliaidd. Yn y coetir naturiol mae'r pH yn agos i niwtral ond yn ymylu at fod yn asidig. Mae ychydig o amrywiaeth yn gallu golygu newid mawr yn y planhigion sy'n tyfu yn yr ardaloedd yma. Er enghraifft, wrth edrych ar y mwsogl mae ei ganran yn cynyddu wrth i'r pH leihau a mynd yn fwy asidig, ac yn lleihau wrth i'r pH gynyddu. Gall hynny olygu fod mwsogl wedi ei addasu i dyfu mewn priddoedd sydd ychydig yn asidig ond anodd yw dweud hyn heb edrych ar y ffactorau eraill.



Rhan o'r offer ar gyfer y gwaith maes

Wrth edrych ar leithder y pridd mae hefyd yn bosib gweld bod canran y mwsogl yn cynyddu wrth i'r lleithder pridd gynyddu. Mae dŵr yn bwysig iawn yng nghylchedd bywyd mwsoglau ac felly'n dylanwadu ar ei ddosraniad. Mae'n amlwg hefyd bod mwsogl yn tyfu lle nad yw Clust yr Arth a Gwyddfid yn tyfu. Mae hyn yn awgrymu bod mwsogl yn tyfu'n well mewn ardaloedd moel lle hwyrach mae llai o gystadleuaeth.

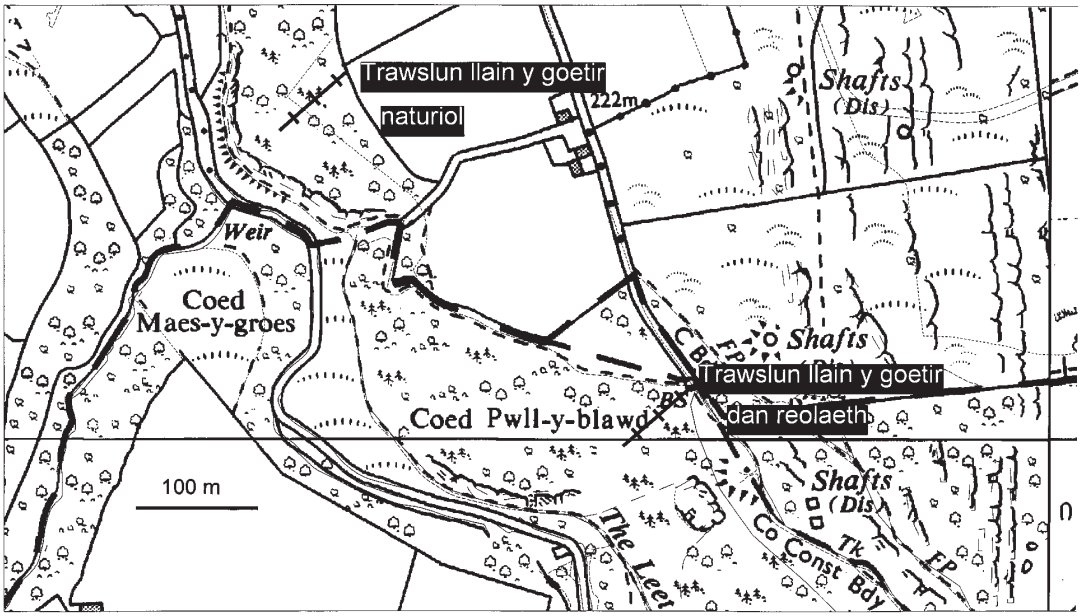
Mae lleithder yr aer yn y coetir naturiol i'w weld yn uchel, a gall hyn eto fod yn gysylltiedig ag arddwysedd golau. Mae'r lleithder aer i'w weld yn uchel oherwydd nad yw dŵr yn anweddu'n dda o'r coetir oherwydd y diffyg golau. Mae planhigion felly sydd wedi'u haddasu i amodau gwlyb yn fwy tebygol o dyfu yma.

Yn y coetir naturiol, yr Onnen a'r Llwyfen Lydanddail sydd yn fwyaf gyfrifol am y diffyg golau. Buasai torri'r rhain yn galluogi i fwy o olau dreiddio i'r llawr gan arwain at gynnydd yn nifer y rhywogaethau.

Y Coetir Rheoledig

Mae'r coetir yma yn dangos nodweddion gwahanol i'r un naturiol. Yn gyntaf mae llai o amrywiaeth o blanhigion ar y llawr ond mae eu niferoedd lawer yn fwy. Mae hyn yn cydfynd â'r arddwysedd golau uwch yn y coetir o ganlyniad i'r bôn-dorri sy'n digwydd yno. Yr Onnen a'r Llwyfan Lydanddail sy'n creu rhan helaeth o'r canopi ond mae bôn-dorri'r Onnen wedi helpu tyfiant rhai o'r planhigion megis Bresych y Cŵn.

Gellir gweld bod canran lleithder yr aer yn amrywio ar hyd y trawslun llain ac mae'n cynyddu wrth i'r arddwysedd golau leihau. Mae hyn yn debygol oherwydd bod y Llwyfen Lydanddail yn rhwystro golau rhag



Lleoliad y gwaith maes yn y coetiroedd, Loggerheads ger Yr Wyddgrug

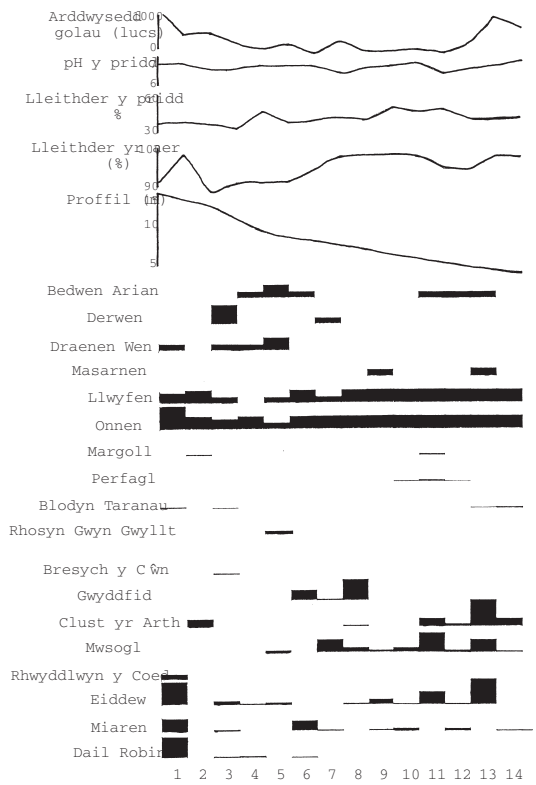
treiddio i'r llystyfiant er bod yr Onnen yn cael ei bôn-dorri. Gall hyn egluro pam nad oes llawer o lystyfiant o gwbl yn yr ardal yma heblaw am ychydig o Gelyn. Fe all hyn fod oherwydd y gall Celyn oddef cysgod yn dda iawn, ond ni all oddef pridd gwlyb iawn. Dengys y graff fod lleithder y pridd yn lleihau ar gyfer yr ardal lle mae'r Celyn yn dechrau ymddangos.

Cymhariaeth o'r ddwy ardal

Wrth edrych ar y llystyfiant yn y ddwy ardal gwelir bod llawer o rywogaethau tebyg i'w cael. Gall rhai o'r planhigion yma fod o bwysigrwydd er mwyn dangos pa mor hen yw'r ddau goetir, ac os yw'n cael effaith ar nifer y planhigion hyn. Isod mae rhestr y planhigion hyn sy'n dynodi hen goedlannau.

Y Coetir Naturiol

Bresych y Cŵn	*Mercurialis perennis*
Tafod yr Hydd	*Phyllitis scolopendria*
Rhosyn Gwyllt	*Rosa sp.*
Rhwyddlwyn y Coed	*Veronica montana*
Llwyfan Lydanddail	*Ulmus glabra*
Clust yr Arth	*Sanicula europaea*
Gwyddfid	*Lonicera periclymenum*



Histogram o'r trawslun llain yn dangos ffactorau'r amgylchedd a dosbarthiad y planhigion:
Y Goedwig Naturiol

Y Coetir Rheoledig

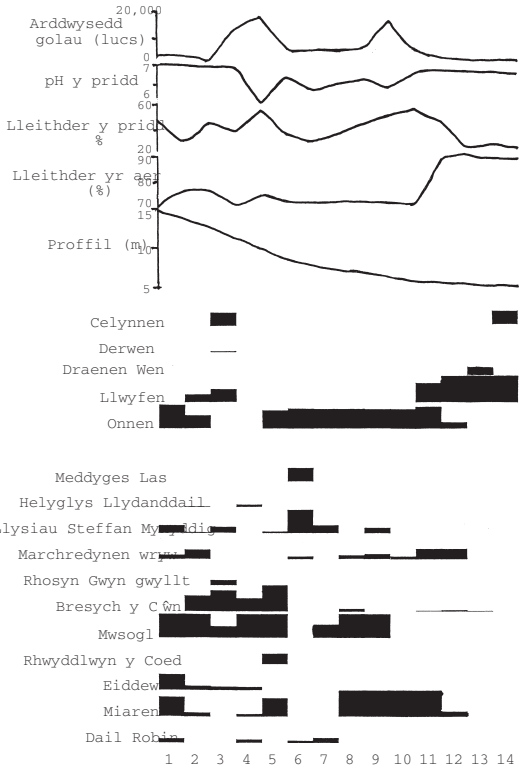
Marchredynen	*Dryopteris filix-mas*
Celynen	*Ilex aquifolium*
Bresych y Cŵn	*Mercurialis perennis*
Rhyddlwyn y Coed	*Veronica montana*

Gwelir o'r rhestr bod bôn-dorri wedi cael effaith ar yr amrywiaeth o rywogaethau a dyfir yno. Ond er bod yr amrywiaeth yn llai mae dwysedd y planhigion hyn lawer yn uwch. Gan feddwl mai dim ond deunaw mis sydd ers i'r coetir rheoledig gael ei bôn-dorri, mae niferoedd rhai o'r hen blanhigion yn llawer mwy o'u cymharu â'r rhai yn y coetir naturiol e.e. Bresych y Cŵn. Dros amser mae'n siŵr y gwnaiff rhagor o'r planhigion yma ymddangos gyda rhagor o ffyniant oherwydd yr arddwysedd golau uwch.

Mantais arall wrth fôn-dorri, wrth gwrs, yw ei fod yn rhoi maeth yn ôl i'r tir, drwy adael sypiau o goed i bydru. Mae hyn yn bwydo'r pridd â maethynnau pwysig ar gyfer tyfiant a all hybu gwell twf yn y planhigion gwanaf. Diddorol fuasai cymharu cynnwys maeth y pridd yn y ddau goetir i weld a oes gwahaniaeth.

O'r astudiaeth gwelwyd hefyd bod pellter rhwng y coed yn llawer iawn llai yn y coetir naturiol i'w gymharu â'r un rheoledig. Golyga hyn bod mwy o gystadleuaeth rhwng y coed yn digwydd ac felly ni wnaiff y planhigion prin sy'n cystadlu am le bob amser fod yn llwyddiannus. Mae hyn yn golygu bod bôn-dorri o fantais i hyrwyddo tyfiant planhigion bychain oherwydd nad oes cymaint o gystadleuaeth rhwng y coed am olau, dŵr a maethynnau.

Ar ôl edrych ar yr holl ffactorau sy'n hyrwyddo tyfiant yn y ddau goetir, gellir dod i'r casgliad bod bôn-dorri o fantais i blanhigion y coetir yn y tymor hir. Mae bôn-dorri yn lleihau cystadleuaeth, yn cynyddu'r maethynnau yn y pridd a'r arddwysedd golau sy'n treiddio i'r llawr. Mae'r ffactorau hyn oll yn hyrwyddo tyfiant planhigion ar lawr y coetir.



Histogram o'r trawslun llain yn dangos ffactorau'r amgylchedd a dosbarthiad y planhigion:
Y Goedwig Reoledig

Llyfryddiaeth

Clapham, Tutin and Moore (1989) *Flora of the British Isles.* Cambridge University Press.

Dowdeswell, W.H. (1985) *Ecology: Principles and Practice.* Heinemann.

Edlin, H.L. (1968) *Know your Broad Leaves.* H.M.S.O.

Fitter, Fitter and Blamey (1993) *Wild Flowers of Britain and Northern Europe.* Collins.

King, T.J. (1980) *Selected Topics in Biology - Ecology.* Nelson.

Vedel, H. and Lange, J. (1973) *Trees and Bushes in Wood and Hedgerow.* Eyre Methuen.

Martin, W.Keeble (1974) *The Concise British Flora in Colour.* Ebury Press.

Meikle, R.D. (1958) *British Trees and Shrubs.* The Chiswick Press.

Miles and Miles (1968) *Woodland Ecology.* Hulton.

Rhododendron: y Gelyn ar y Mynydd

Rod H. Gritten

Cyhoeddwyd yr erthygl hon gyntaf yn y llyfr Plant Invasions - General Aspects and Special Problems, Gol. P.Pysek *et al. SPB Academic Publishing, Amserdam (1995).*
Mae Rod Gritten yn swyddog gyda Pharc Cenedlaethol Eryri, a diolchwn iddo am ei ganiatad parod i gyhoeddi'r erthygl , wedi ei chyfiethu a'i haddasu, yn Y Naturiaethwr.

Crynodeb

Mae *Rhododendron ponticum* yn blanhigyn ymosodol, llwyddiannus iawn mewn nifer o gynefinoedd ym Mharc Cenedlaethol Eryri, Gogledd Cymru. Trafodir ei ddosbarthiad a'r rhesymau am ei lwyddiant. Disgrifir strategaeth i'w reoli ac ystyrir pa mor llwyddiannus y mae'r strategaeth honno yn debyg o fod yn y tymor hir.

Cyflwyniad

Mae Parc Cenedlaethol Eryri yn ymestyn dros 2173 km^2 o dir mynyddig yng Ngogledd Cymru.

Daeth *Rhododendron ponticum* i'r wlad yn 1763 ond ni wyddom pa bryd y cyrhaeddodd Eryri. Mae'n tyfu'n frodorol yn Sbaen a Phortiwgal ac ym Mwlgaria, Twrci a Libanus. Mae'n debyg iddo gael ei blannu gyntaf yn Eryri fel un o'r llwyni gardd ar rai o'r stadau mawr, hefyd fel gwreiddgyff *(rootstock)* ar gyfer impio mathau eraill o *Rhododendron*, ac fel cysgod ar gyfer adar gêm mewn coedlannau. Disgrifir bioleg y planhigyn a'r rhesymau am ei lwyddiant yn llawn gan Cross (1973, 1975), Gritten (1987, 1988), Rotherham (1983) a Shaw (1984).

Rhai agweddau ar fioleg *Rhododendron ponticum*

'Roedd llawer o'r stadau mawr yn Eryri yn eiddo i berchenogion y chwareli llechi, a phan edwinodd y diwydiant hwnnw tua throad y ganrif, dirywiodd y gerddi a dechreuodd *R.ponticum* dyfu'n wyllt. Mae nifer o resymau am ei lwyddiant. Mae tywydd llaith, gaeafau tyner a phridd asidig o'i blaid. Mae ei hadau mân yn cario cryn bellter ar y gwynt, nid yw anifeiliaid yn ei bori, y mae'n tyfu'n dda mewn cysgod, y mae'n hir hoedlog ac nid oes fawr ddim afiechyd na phla yn ei boeni. Efallai fod llosgi, a phori trwm gan ddefaid hefyd yn fanteisiol iddo.

Rhododendron ponticum dros y llechweddau. Sygun, ger Beddgelert

Mae tystiolaeth fod alelopathedd (planhigion yn cynhyrchu cemegolion sy'n atal tyfiant planhigion cyfagos) a chysylltiad mycorhisol (perthynas rhwng ffwng â gwreiddyn planhigyn) hefyd yn help i *R. ponticum* gystadu'n effeithiol.

***Rhododendron ponticum* yn Eryri**

Yn 1984 gwnaed arolwg o *R. ponticum* trwy holi rhyw 1,000 o bobl lleol ynglŷn â'i ddosbarthiad yn y Parc. Gwelwyd fod 28% o bob km sgwâr yn cynnwys Rhododendron. Yn 1985 - 86 gwnaed arolwg manylach, yn bennaf ar gefn ceffylau, a chadarnhawyd y ffigur blaenorol gan ddangos bod *R. ponticum* yn gorchuddio rhyw 3,407.5 ha o'r Parc. Credir ei fod yn dal i ledaenu.

Coedwigoedd conwydd sy'n dioddef fwyaf, a dyna lle ceir tua hanner y Rhododendron. Mae'r asidedd uchel, y lleithder uchel a'r cynhyrfu ar y pridd yn fanteisiol iddo.

Bellach, mae Awdurdod y Parc yn gwrthwynebu unrhyw blannu conwydd ar raddfa eang ac felly mae tyfiant *R. ponticum* mewn cynefinoedd eraill yn bwysicach o safbwynt yr amgylchedd. Cafwyd bod 14.7% o'r llwyni mewn coedydd llydanddail, Derw

Llosgi Rhododendron ar ôl ei dorri

(Quercus petraea) a Bedw *(Betula pubescens)* yn bennaf. Cawsant eu plannu yn y lle cyntaf fel "cyfar" i fagu phesantod. Gwneir ymdrechion glew gan staff y Parc i warchod y coedydd hyn.

Pwysicach fyth i dirwedd Eryri yw'r *R. ponticum* sy'n tyfu ar y mynydd agored (23.5%). Yn aml, gorchuddir llechweddau cyfan gan dyfiant tew o'r llwyni. Yn ffodus, er bod llawer o had yn cael ei gynhyrchu, dim ond yn achlysurol y ceir yr amgylchiadau addas i'r had egino. Dim ond rhyw unwaith bob 7 mlynedd y digwydd hyn.

Ond mae tyfiant ymgripiol naturiol yn digwydd yn gyflym ac yn llenwi'r bylchau rhwng y llwyni gwreiddiol.

Nid oes sicrwydd pendant ynglŷn ag effaith pori gan ddefaid ar *R. ponticum* . Mae tystiolaeth (Thomson *et al.* (1992), gan ddefnyddio lluniau o'r awyr, ei fod yn ffafrio ardaloedd lle mae pori ysgafn, ond cred eraill fod yr had yn egino'n well lle ceir pori caled.

Rheolaeth a goruchwyliaeth ar *Rhododendron ponticum*

Dulliau rheoli

Mae nifer o wahanol ddulliau o reoli *R. ponticum*.

Yr un mwyaf effeithiol hyd yma yw torri a llosgi'r llwyni, ac yna chwistrellu'r tyfiant newydd sy'n codi o'r bonion gyda chymysgedd o Glyphosate a *Mixture 'B'* (Tabbush 1987). Mae'r chwistrellu'n fwyaf effeithiol ar dywydd poeth yn ystod diwedd Gorffennaf ac Awst. Lle nad yw chwistrellu yn addas mae torri'r aildyfiant dros nifer o flynyddoedd yn effeithiol ond yn cymryd llawer iawn o amser.

Mae rheoli *R. ponticum* yn eithriadol o ddrud mewn llafur. Rhaid torri pob dim ond y llwyni lleiaf a chwistrellu'r ail dyfiant. Ychydig iawn o'r cemegyn sy'n treiddio drwy'r planhigyn, felly i bob pwrpas rhaid chwistrellu pob deilen. Mae hyn i gyd yn hynod o ddrud ac amcangyfrifir y buasai difa'r planhigyn dros y Parc i gyd yn costio £45 miliwn yn ôl prisiau 1992.

Rheswm arall am lwyddiant y planhigyn hwn yw'r modd cyflym y mae'n ail-feddiannu darn o dir sydd wedi ei glirio. Ar ôl torri *R. ponticum* i lawr gadewir haen o ddail a phridd sy'n hynod o asidig, ac yn gynefin delfrydol i fwy o hadau egino. Gwaith drud iawn yw tynnu'r rhain â llaw, ac y mae chwistrellu yn tueddu i ladd pob math o blanhigion eraill hefyd. Ar y cyfan y mae'n well ceisio rheoli safleoedd eang yn gyflym er mwyn lleihau'r nifer o hadau o lwyni cyfagos. Yn ffodus, dim ond am rhyw 7 mis y mae'r hadau yn byw yn y pridd.

Gan fod llawer o'r planhigfeydd conwydd yn Eryri yn awr yn barod i'w torri, mae pryder y gall *R. ponticum* ledaenu i'r ardaloedd hynny gan fod y cynnydd mewn golau, yn ogystal a'r gwasarn (*leaf litter*) yn ddelfrydol i'r hadau egino.

Llwyddiant y cynlluniau rheoli presennol

Mae llawer o gyrff yn gweithio i reoli'r Rhododendron gan gynnwys Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri, y cyrff coedwigaeth, yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol, Cyngor Cefn Gwlad Cymru, y Gymdeithas Gwarchod Adar (RSPB) a'r tirfeddianwyr preifat. Ond ar y cyfan y mae eu hymdrechion yn annibynnol ar ei gilydd a go brin y maent yn cael llawer o effaith ar y sefyllfa'n gyffredinol. Mae'n bur debyg fod y planhigyn yn lledaenu'n gyflymach nag y mae'n cael ei reoli.

Mae Rhododendron yn elyn ymosodol iawn. Does fawr ddim yn tyfu oddi tano

Torri Rhododendron gyda pheiriant arbennig

Mae'r fyddin wedi gwirfoddoli i weithio yn y maes ar lain o dir creigiog o 90ha ger Beddgelert ac y mae rhyw 4 - 5 ha yn cael ei glirio bob blwyddyn. Mae contractwyr preifat yn clirio darnau llawer mwy ond yn llawer drutach i'w cyflogi.

Yn ystod y blynyddoedd diwethaf mae peiriant "Menzi 6000" o'r Swisdir yn argoeli'n dda. Mae hwn yn torri ac yn malu'r planhigyn yn effeithiol hyd yn oed ar lechweddau serth, ac ychydig o hadau sy'n egino ar y gwasarn.

Yr anhawster mawr ar hyn o bryd yw diffyg ariannu yn y tymor hir. Yn y cyfamser mae *R. ponticum* yn ail dyfu yn yr ardaloedd sydd eisoes wedi eu clirio.

Casgliadau

Pam fod planhigyn ymledol fel *R. ponticum* mor llwyddiannus yn y Parc Cenedlaethol?

Yn gyntaf, mae'r cynnyrch amaethyddol yn ogystal â'r boblogaeth yn isel yn y rhan hon o'r wlad, ac er ei bod yn derbyn y statws uchaf o ran gwarchod y tirwedd, ychydig y mae'r Llywodraeth yn barod i'w wario ar yr ardal. Pe bai'r planhigyn ymosodol hwn wedi ymddangos yn ne Lloegr buasai'r stori yn wahanol iawn.

Yn ail, efallai y bydd y lleihad yn nifer y defaid mynydd yn sgil y cynlluniau megis Tir Cymen, Tir Gofal a'r Ardaloedd o Sensitifrwydd Amgylcheddol yn hybu tyfiant a lledaeniad *R. ponticum*. Gall y cynlluniau ar gyfer gwella'r amgylchedd achosi dirywiad yn yr union amgylchedd hwnnw gan blanhigyn estron.

Cyfeiriadau

Cross, J.R. 1973. *The Ecology and Control of Rhododendron ponticum* L. Traethawd ymchwil. Prifysgol Dulyn.

Cross, J.R. 1975. *Biological Flora of the British Isles: Rhododendron ponticum L.* Journal of Ecology 63: 345-364

Gritten, R.H. 1987. *The Spread of Rhododendron ponticum - a National Problem. Report of Discussion Conference.* Snowdonia National Park Authority, Gwynedd.

Gritten, R.H. 1988. *Invasive plants in the Snowdonia National Park.* Ecos 9(1): 17 - 22.

Rotherham, I.D. 1983. *The ecology of Rhododendron ponticum with special reference to its Competitive and Invasive Capabilities.* Traethawd ymchwil. Prifysgol Sheffield.

Shaw, M.W. 1984. *Rhododendron ponticum - ecological reasons for the success of an alien species in Britain and features that may assist in its control.* Aspects of Applied Biology 5: 231 - 241.

Tabbush, P.M. 1987. *The use of 'Mixture B' to enhance the effect of Glyphosate herbicide on Rhododendron ponticum and Coarse Grasses.* Research Information Note, Forestry Commission.

Thomson, A.G., Radford,G.L., Norris,D.A. and Good, J.E.G. 1992. *Monitoring and Modelling Rhododendron Invasions in Wales.* Institute of Terrestrial Ecology Report, Project No. TO9054m5. Bangor Research Unit, Gwynedd.

Y Diffyg ar yr Haul, 11 Awst 1999

Duncan Brown a Wil Jones

Dyma ychydig o sylwadau a phrofiadau o'r Diffyg ar yr Haul, fis Awst 1999

Y diffyg ar y Diffyg?

Un sylw cyffredin ar ôl y digwyddiad eleni oedd y siom nad aeth hi mor dywyll â'r disgwyl, ag ystyried mai diffyg rhwng 98% (yn y de) a 95% (yn y gogledd) a gafwyd yng Nghymru. Ond efallai mai twyll llygad oedd hyn, ac nid "diffyg ar y Diffyg" go iawn!

Amser: 10.45

Amser: 11.11

Ffig. 1a: Golygfa o fynydd Y Cnicht yn edrych i lawr tua'r Cob a Phorthmadog

Gosodwyd y camera gan WJ i dynnu'r ddau lun yn Ffig. 1. Paratowyd y camera i agor am gyfnod o 1/180 eiliad ar agen o faint f.11 gyda ffilm 200 ASA. Tynnwyd y cyntaf cyn i'r Diffyg ddechrau, a'r ail yn anterth y Diffyg. Fel sawl un arall sylwodd WJ nad oedd am dywyllu cymaint â'r disgwyl, ond stori arall mae'r camera yn ei ddweud. Mae'n amlwg fod y llygad yn ymaddasu i'r tywyllwch mewn modd na allai'r camera yn yr achos hwn.

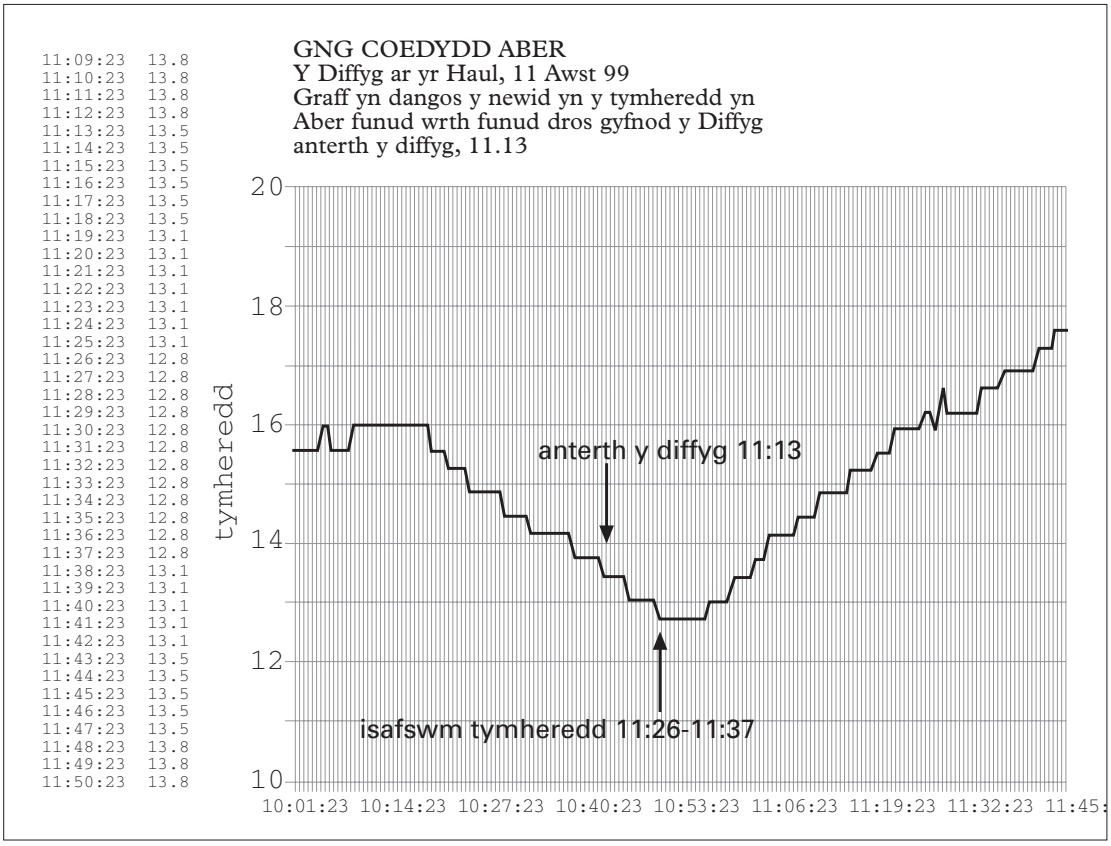
Ias y Clip

Teimlodd llawer yr ias oer a ddilynodd "Y Clip". Ond faint o newid fu mewn difri yn y tymheredd? Yng ngorsaf dywydd Gwarchodfa Natur Genedlaethol Coedydd Aber gosododd Glynne Jones gofnodydd tymheredd cyfrifiadurol i fesur y tymheredd bob munud dros 11 Awst (Ffig. 2). Cafwyd y tymheredd yn uwch ar ôl y Diffyg nag y bu cynt. Cafwyd gostyngiad o 4°C drwy'r cyfan.

Y Clochdar, y canu a'r clebran

Cawsom ein siarsio sawl gwaith yn y dyddiau cyn y Diffyg i sylwi ar ymateb anifeiliaid gwyllt a dof i'r ffenomenon. Dyma rai sylwadau:

> Disgynnodd distawrwydd dros Barc Natur Antur Waunfawr pan ddisgynnodd y gwyll anamserol. Fel petai i dynnu ein sylw ato, canodd dryw bach nerth ei ben.
>
> Roedd gwylanod Llandudno yn cadw sŵn anarferol yn anterth y Diffyg (Rhys Jones)
>
> Fel y goleuodd hi, clywsom yr ieir ym Mharc Natur Antur Waunfawr yn cyffroi fel petaen nhw ar ddeffro.



Ffig. 2 Newid yn y tymheredd yng Nghoedydd Aber ger Llanfairfechan dros gyfnod y Diffyg

Ychydig o effaith welwyd ar anifeiliaid Primin Môn, a gynhaliwyd yr un diwrnod, efallai oherwydd cynefindra anifeiliaid dof â thywyllwch afreolaidd.

"Adeg diffyg ar yr haul yw'r amser gorau i deithio o Fangor i Ddolgellau. Dim ceir ar y lonydd o gwbl", meddai Alan Thomas.

Braf hefyd oedd clywed rhai o henoed Llanddona ar S4C yn hel atgofion o'r "clip ar yr haul" a ddigwyddodd yn 1927, gan ddefnyddio'r term llafar, naturiol a disgrifiadol hwnnw na chlywais mohono cynt. (DB)

Oes gan y darllenwyr sylwadau eraill?

Flora Celtica:

Planhigion a Phobl yn y Gwledydd Celtaidd

Mae Tecwyn Vaughan Jones yn frodor o Flaenau Ffestiniog ond yn awr yn byw yn Llanbadarn Fawr, Ceredigion. Dechreuodd ymddiddori mewn llên gwerin tra'n gweithio fel ymchwilydd yn Amgueddfa Werin Cymru. Ar ôl darlithio am gyfnod mewn llên gwerin ym Mhrifysgol Cymru Caerdydd, mae'n awr yn Gyfarwyddwr Canolfan Celtica ym Machynlleth.

Tecwyn Vaughan Jones

Yn ddiweddar gofynnwyd i mi gyfrannu rhyw bigion ar gyfer prosiect, neu'n wir menter ddiddorol, sef *Flora*

ariannol i brosiectau sydd eisoes yn bod. Ni fydd hyn yn tanseilio unrhyw weithgareddau y bydd y prosiect ei hun yn eu datblygu.

Cesglir gwybodaeth o ffynonellau amrywiol, megis llenyddiaeth, bas-data, rhyngweithiau a gwaith maes. Rhoddir peth o'r gwaith casglu i ysgolion i'w gwblhau fel prosiectau fydd yn ymateb i ofynion y cwricwlwm. Yng Nghymru bu'n draddodiad i gynnwys ysgolion mewn prosiectau casglu llên gwerin. Dibynnodd David Thomas ar gydweithrediad prifathrawon ysgolion cynradd Sir Aberteifi i ysgogi'r plant i gasglu tystiolaeth lafar yn eu cymunedau, wrth gwblhau'r prosiect uchelgeisiol 'Cardiganshire Folklore Collection' yn y 1920au. Mae traddodiad yng Nghymru o gasglu trwy gymdeithasau lleol. Yng nghasgliad llawysgrifau Amgueddfa Werin Cymru ceir enghreifftiau o ganlyniadau cystadlaethau casglu gan Sefydliad y Merched, ac yn ddiweddarach Merched y Wawr ar wahanol agweddau o fywyd gwerin. Dros y blynyddoedd bu eisteddfodau lleol, yn ogystal â'r Eisteddfod Genedlaethol yn noddi cystadlaethau casglu sydd wedi cyfrannu'n sylweddol at ein casgliadau llên gwerin. Yng Nghymru, wrth ystyried casglu fel hyn, hwyrach bod yma fantais strwythurol a meddylfryd cadarnhaol i'w ganlyn yn barod.

Disgwylir y bydd gwaith maes yn cael ei gynnal dros gyfnod o dair blynedd, gan ganolbwyntio ar flaenoriaethau lleol. Sut mae pennu'r blaenoriaethau hyn sydd fater arall - a chael pawb i gytuno! O fewn y rhaglen ymchwil, hyrwyddir hyfforddiant a chyfnewid gwybodaeth trwy sefydlu ysgoloriaethau ymchwil ar lefel Ph.D., fydd yn cynnwys yr holl wledydd Celtaidd. Bydd y myfyrwyr yn cynnal ymchwil i wahanol agweddau, ond rhai sy'n gymharus ac sy'n gweddu i brif egwyddorion y prosiect. Cynhwysir themâu megis cyflwr astudiaethau ethnobotaneg yn y gwledydd Celtaidd; y defnydd a wneir o blanhigion meddyginiaethol; y deunydd a wneir o blanhigion mewn addysg; datblygiad a chadwraeth; y deunydd a wneir o wymon ac algâu môr eraill.

Cynllunnir a sefydlir cronfa ddata ar fformat safonol i gadw'r wybodaeth. Bwriedir gosod hon ar y Wê fel adnodd sylfaenol er mwyn atgynhyrchu gwybodaeth.

Cyhoeddir canlyniadau y rhaglenni ymchwil trwy gyhoeddi data ymchwil mewn cyhoeddiadau academaidd a thrwy gyhoeddiadau addysgol *Flora Celtica* ei hun. Hanner ffordd drwy'r prosiect trefnir cynhadledd ryngwladol fydd yn canolbwyntio ar gymhwyso'r ymchwil i bolisi gweithredol, a hefyd creu cysylltiadau diwylliannol o fewn Ewrop.

Mae 'bywoliaeth' yn bwnc amlwg a phwysig mewn ardaloedd is-ddatblygedig sydd â graddfa uchel o ddiweithdra. Yn y Gymru wledig gyfoes mae'r argyfwng yn y diwydiant amaethyddol wedi'i grynhoi o gwmpas thema 'bywoliaeth'. Bydd *Flora Celtica* yn cynnig cymorth uniongyrchol i fusnesau bychain sy'n dibynnu ar ddarparu cynnyrch wedi'i wneud o blanhigion brodorol. Hyrwyddir y busnesau hyn trwy ryngweithio gwybodaeth a thechnoleg drwy'r gwledydd Celtaidd a thrwy sefydlu modelau busnes cynaladwy. Crëir rhyngwaith Ewropeaidd ar y Wê a thrwy gylchlythyrau, o gynhyrchwyr bychain sy'n defnyddio planhigion brodorol. Rhydd hyn gymorth ymarferol i gymunedau a busnesau bychain sy'n defnyddio planhigion brodorol mewn ffyrdd newydd neu draddodiadol.

Hyderir y bydd y prosiect yn magu ymwybyddiaeth o swyddogaeth planhigion mewn bywyd bob dydd, a chynhyrchir adnoddau addysg gyda'r amcan hwn. Gellir cysylltu â'r prosiect ar y Wê neu drwy CD-ROM. Cynllunnir pecynnau addysg ar ffurf safonol ar gyfer curricula addysg y gwahanol wledydd.

Mae hwn yn brosiect cyffrous iawn yn enwedig o ystyried fod Cymdeithas Edward Llwyd eisoes yn sefydlu cynllun casglu ac ymchwil fydd yn canolbwyntio ar y deunydd a wneir o blanhigion ym mywydau pobl Cymru. Yn sicr buasai Edward Llwyd yn gwerthfawrogi'r cysylltiadau Celtaidd!

Gellir cyrraedd *Flora Celtica* ar y Wê trwy gysylltu â www.rbge.org.uk/research/celtica neu ffoniwch 01654 702702.

Adnabod y Gwylanod

Eifion Wyn Griffiths

Cofiaf un tro i adarwr profiadol ddweud wrthyf "Does mo'r fath beth â gwylan y môr." Dyna'i ffordd o'n hatgoffa fod llawer math o wylanod, a dyma erthygl i'n helpu i'w hadnabod.
Mae Eifion Griffiths yn frodor o Lansannan, ond wedi byw ym mhentref Diserth, ger Prestatyn ers llawer blwyddyn.

Eifion Wyn Griffiths

Mae chwe rhywogaeth o wylanod i'w gweld yn eitha aml yng Nghymru sef Gwylan Benddu, Gwylan y Penwaig, Gwylan y Gweunydd, Gwylan Gefnddu Leiaf, Gwylan Gefnddu Fwyaf a Gwylan Goesddu.

Nid yw'n hawdd adnabod pob gwylan ar yr olwg gyntaf, ac y mae gwylanod ieuanc yn edrych yn wahanol i wylanod llawn dwf. Er enghraifft, y mae Gwylan y Penwaig a'r Wylan Gefnddu Leiaf bron yn union yr un fath yn eu blwyddyn gyntaf, - yn frith, gyda llawer o liw brown.

Tydi gwylan ddim bob amser yn sefyll o'ch blaen i chi gael ei gweld yn dda. Hwyrach mai cip ohoni yn hedfan yn yr awyr a gewch, neu ambell dro mae ei phen yn ei phlu ac 'rydych yn methu gweld lliw ei phig.

Er mwyn datrys pa rywogaeth o wylan sydd i'w gweld, mae'n rhaid edrych yn ofalus ar liw y coesau, y patrwm sydd ar yr adenydd a lliw'r pig. Dyma ddisgrifiad byr o'r chwe gwylan mwyaf cyffredin yng Nghymru

Gwylan Benddu *Larus ridibundus* Black-headed Gull, yn y gaeaf

Gwylan Benddu *Larus ridibundus* Black-headed Gull, yn yr haf

Os ydych wedi sylw ar wylanod yn dilyn aradr yn troi'r tir mae'n debyg mai Gwylan Benddu neu Wylan y Gweunydd a welsoch. Mae'r enw Gwylan Benddu yn disgrifio'r wylan yma yn dda oherwydd mae ganddi ben tywyll, ond nid yn ystod y gaeaf. Dros y gaeaf dim ond smotyn du ar ochr ei phen sydd i'w weld. Gwelais haid ohonynt ger llyn yn Abergele yn ddiweddar. Maent yn nythu ar ynysoedd bach yng nghanol llynnoedd neu ger y llynnoedd; er enghraifft, Llyn Brân ar Fynydd Hiraethog.

Gwylan y Penwaig *Larus argentatus* Herring Gull

Mae Gwylan y Penwaig yn fwy na'r Wylan Benddu ac mae ganddi big fawr felen a smotyn coch ar yr ylfin isaf. Mae'r cywion yn pigo'r smotyn pan maent eisiau bwyd. Mae ganddi goesau pinc a thraed gweog. Gwelir Gwylan y Penwaig ar domenydd sbwriel ar y glannau ac ar y môr, a sawl man arall. Mae

rhai yn nythu ar adeiladau a gallant fod yn dipyn o broblem.

Gwylan y Gweunydd *Larus canus* Common Gull

Mae Gwylan y Gweunydd yn llai na Gwylan y Penwaig ac mae ganddi big a choesau gwyrdd-felyn. Mae'n gyffredin ar dir amaethyddol yn y gaeaf.

Gwylan Gefnddu Leiaf *Larus fuscus* Lesser Black-backed Gull

Lliw llwyd tywyll yw ei chefn sydd yn dywyllach na lliw cefn Gwylan y Penwaig. Mae'r wylan hon tua'r un maint â Gwylan y Penwaig ond y mae ganddi goesau melyn.

Gwylan Gefnddu Fwyaf *Larus marinus* Greater Black-backed Gull

Mae hon yn wylan fwy o ran maint na Gwylan y Penwaig ac mae ei chefn yn dywyll iawn . Dydi'r Wylan Gefnddu Fwyaf ddim mor niferus â Gwylan y Penwaig.

Yn ei ddyddiadur, cofnododd Charles Tunnicliffe, yr arlunydd, ei fod wedi gweld Gwylan Gefnddu Fwyaf yn ymosod yn ffyrnig ar Wylan y Penwaig ar y glannau yn Sir Fôn.

Gwylan Goesddu *Rissa tridactyla* Kittiwake

Mae hon yn debyg i Wylan y Gweunydd ar wahân i'w choesau duon. Mae'r enw 'Kittiwake' yn Saesneg yn enw da i ddisgrifio ei galwad. Mae ei phig yn wyrdd. Mae'r Wylan Goesddu yn magu ar y clogwyni serth uwchben y môr. Gellir ei gweld mewn mannau fel Ynys Lawd a'r Gogarth, Llandudno.

Dyna fraslun o rai o'r gwylanod cyffredin. Mae'r gwylanod canlynol hefyd wedi eu gweld yng Nghymru: Gwylan Môr y Canoldir - *Mediterranean Gull*, Gwylan Chwerthinog - *Laughing Gull*, Gwylan Fechan - *Little Gull*, Gwylan Fodrwybig - *Ring-billed Gull*, Gwylan Goes Felen - *Yellow Legged Gull*, Gwylan yr Arctig - *Iceland Gull* a Gwylan y Gogledd - *Glaucous Gull*. Y tro nesaf y gwelwch wylan, ceisiwch ei hadnabod. Er ei bod i'w gweld yn aml, dydi hi ddim bob amser yn hawdd dweud pa rywogaeth o wylan a welsoch. Dyma rai llyfrau defnyddiol:

Hayman, P. (1979) *The Mitchell Beazley Birdwatcher's Pocket Guide*. Mitchell Beazley Publishers Limited, Llundain.

Jones, E.V. Breeze (1984) *Adar yr Aberoedd a'r Traethau*, Gwasg Dwyfor, Penygroes.

Jonsson, L. (1992) *Birds of Europe with North Africa and the Middle East*, Christopher Helm (Publishers) Limited, Llundain.

Tunnicliffe, C.F. (1992) *Shorelands Winter Diary*, Robinson Publishing, Llundain.

Planhigion yr Ŵyl

Austin Savage yn trafod tri o blanhigion y Nadolig - eu rhamant a'u cefndir.
Un o fechgyn Sir y Fflint yw'r awdur, - yn wreiddiol o bentref Trelogan. Bu'n bennaeth Bywydeg yn Ysgol Uwchradd Glan Clwyd, Llanelwy.
Ei ddiddordeb arall yw hoci dynion, a bu'n chwarae i dîm cenedlaethol Cymru, gan grwydro'r byd am lawer blwyddyn.

Austin Savage

Y Goeden Nadolig - Pyrwydden Norwy

Mae'r traddodiad o addurno'r goeden yn rhan hanfodol o Nadolig pobloedd Ewrop a Gogledd America. Fe gredir mai yn yr Almaen y dechreuodd yr arferiad ond nid oes sicrwydd o hynny.

Cafodd sawl chwedl ei hadrodd i geisio olrhain tarddiad y goeden Nadolig. Mewn un ohonynt ceir hanes am hen ffermwr a'i deulu yn cael eu haflonyddu un noson oer gan sŵn cnocio uchel ar ddrws y ffermdy. Pan agorodd y drws fe welodd y ffermwr fachgen bach truenus yn sefyll yno yn wlyb at ei groen ac ar fferru yn yr oerfel. Yn ddiymdroi fe wahoddwyd y bychan llwglyd i'r tŷ, ac wedi ei sychu a'i fwydo fe'i rhoddwyd mewn gwely cynnes. Y bore wedyn deffrowyd y teulu gan sŵn côr nefolaidd ac fe'u rhyfeddwyd pan welsant eu gwestai ifanc yn sefyll yno mewn goleuni eurol - hwn oedd y bachgen Crist ei hun! Fe ymadawodd y bachgen, ond wrth ffarwelio fe dorrodd gangen o goeden byrwydden gyfagos a'i gosod yn y ddaear gan ddweud y byddai'r gangen yn ffynnu fel symbol o fendith a lwc dda i'r teulu caredig. Ers hynny, yn ôl y stori, mae'r goeden Nadolig yn arwydd o ewyllys da.

Roedd Pyrwydden Norwy yn un o goed cynhenid Cymru, ac mae tystiolaeth o hynny yn y ffosilau. Ond o ganlyniad i Oesoedd yr Iâ fe fethodd ddychwelyd yn naturiol o'r Cyfandir. Yn ystod yr unfed ganrif ar bymtheg fe'i cyflwynwyd hi yn ôl i Brydain, a hynny mae'n debyg, gan y garddwyr tirwedd. Er dau gan mlynedd bellach fe'i tyfwyd hi fel coeden fasnachol ar gyfer y diwydiant adeiladu ac i wneud pyst telegraff ac ati. Ac, wrth gwrs, bob blwyddyn fe dyfir miloedd ar filoedd ohonynt i'w torri fel coed Nadolig.

Gorchuddir y mân ganghennau â dail fel nodwyddau ac o liw gwyrdd cyfoethog. Wrth edrych yn fanwl ar un o'r nodwyddau fe welir bod ganddi bedair ochr sy'n rhoi ffurf fel diamwnt iddi mewn trawsdoriad. Mae'r nodwyddau yn tyfu allan o begiau bychain ar y mân ganghennau. Wedi i'r dail syrthio, fel rheol ar ôl chwe neu saith mlynedd, mae'r pegiau'n aros gan adael y brigau yn arw.

Ceir conau gwrywaidd a benywaidd ar yr un goeden, ond mae tueddiad iddynt ffurfio mewn mannau gwahanol - y conau benywaidd ar ben blaen y canghennau uchaf, a'r rhai gwrywaidd islaw.

Mae'r conau gwrywaidd yn tyfu mewn clystyrau ar goesau byr a chyn iddynt aeddfedu maent yn debyg i fefus, ond ymhen ychydig maent yn troi'n felyn wrth i'r paill

Yr Uchelwydd (*Viscum album*) yn tyfu ar goeden afalau ger Tremeirchion, Sir y Fflint

"Pren canmolus, gweddus, gwiw,
A'i enw yw Y Gelynnen"

ffurfio. Gwasgerir y paill yn ystod mis Mai, ac fe gynhyrchir cymaint ohono fel bo haenen amlwg yn ffurfio ar y ddaear dan y coed.

Lliw coch sydd i'r conau benywaidd hefyd. Ceir colofn o genddail coch a gwyn ym mhob côn, ond yn dilyn ffrwythloniad maent yn troi'n wyrdd. Erbyn yr hydref byddant wedi troi drosodd i hongian allan o'r brigau ac wedi aeddfedu ymhellach i liw browngoch. Mae pob un o'r cenddail yn cario dau hedyn, ac mae'r goeden yn eu gwasgaru y gwanwyn canlynol. (Noder bod coed conwydd eraill yn dosbarthu eu hadau ar ôl dwy neu dair blynedd). Wrth i'r cenddail sychu yn y gwynt a'r haul mae'r hadau'n disgyn allan ac yn cael eu gwasgaru gan y gwynt.

Er bod gennym blanhigfeydd yma yng Nghymru fe fewnforir y rhan fwyaf o Byrwydd Norwy o Lychlyn. Mae ceisio tyfu Pyrwydd Norwy yn creu problem oherwydd fod ei system wreiddiau yn tyfu'n agos i wyneb y pridd ac yn cordeddu yng ngwreiddiau ei chymdogion. Gall gwyntoedd cryfion ddadwreiddio'r coed a pheri iddynt ddisgyn ar ben ei gilydd.

Y Gelynnen

Mae'r gelynnen yn gyfarwydd i bawb fel addurn poblogaidd y Nadolig, gyda'i haeron coch llachar a'i dail llathraidd a phigog. Ei chynefin naturiol yw'r goedwig, yn enwedig ymhlith y deri, lle bydd ganddi le blaenllaw dros y prysgwydd a choed llai. Ac wrth gwrs, fe'i gwelir yn ein cloddiau a'n gwrychoedd.

Mae'n gyffredin ar hyd a lled Cymru a gall dyfu mewn amrywiaeth o briddoedd. Gall gyrraedd taldra o 50 troedfedd neu fwy, ond fel rheol fe welwn y gelynnen fel llwyn 10-15 troedfedd.

Nodweddion y dail sy'n ei gwneud hi'n gwbl unigryw. Mae iddynt liw gwyrdd tywyll a chyfoethog ar yr wyneb uchaf a gwyrdd golau islaw. Mae i'r dail ffurf sydd fwy neu lai yn hirgrwn a'u hymylon tonnog yn ymestyn yn bigau hir a miniog. Y cwtigl o gŵyr tew sy'n gyfrifol am gyfleu'r ymddangosiad llathraidd fel farnais a theimlad fel lledr i'r dail.

Pwrpas y cwtigl yw arbed y dail rhag colli llawer o ddŵr drwy drydarthiad (anweddiad dŵr drwy arwynebedd y planhigyn). Yn ystod y gaeaf caiff coed drafferth i amsugno digon o ddŵr o'r pridd oer i gyflenwi'r hyn a gollwyd. Mae'r coed collddail yn goresgyn y broblem drwy ddiosg eu dail yn yr hydref, ond does dim angen i'r coed bytholwyrdd wneud hynny gan fod yr haen o gwtigl dros y dail. Fodd bynnag, fe wyddom am y gelynnen yn colli ei dail yn ystod gaeaf caled. Mae'r dail unigol yn aros ar y goeden am oddeutu dwy flynedd, gan droi'n felyn cyn syrthio gydag ymddangosiad y deiliant newydd ym mis Mai.

Mae'r pigau ar y dail yn rhwystr i rai anifeiliaid rhag pori arnynt. Diddorol yw nodi nad oes pigau ar y dail sydd ar y goeden uwchlaw 10 troedfedd, ymhell o gyrraedd yr anifeiliaid hynny, fel merlod, a all eu bwyta.

Mae'r gelynen yn blodeuo am oddeutu tri mis, o fis Mai ymlaen. Fel arfer, ymddengys y blodau gwrywaidd a'r blodau benywaidd ar goed gwahanol, felly ni cheir y ffrwythau ar y goeden fenywaidd onid oes coeden wrywaidd gerllaw.

O ganlyniad i ffrwythloniad, bydd y blodau benywaidd yn datblygu i ffurfio ffrwythau bach gwyrdd. Erbyn diwedd Tachwedd, byddant wedi aeddfedu i'r aeron coch cyfarwydd. Ym mhob aeronen ceir

Mae adar yn bwyta ffrwyth yr Uchelwydd, ac yn lledaenu'r hadau

pedwar hedyn wedi eu gosod mewn pwlp meddal. Gwasgerir hwynt yng ngharthion yr adar, yn enwedig y fronfraith, y sogiar a'r asgell goch. Yn ystod gaeaf caled gall yr adar ddinoethi y gelynnen o'i holl aeron, ond ar gyfnodau mwy cymhedrol maent yn rhoi mwy o sylw i ffrwythau mwy blasus.

Dros gyfnod y Nadolig beth am ei chi roi cynnig ar un o'r ofergoelion sy'n ymwneud â'r gelynnen! Gosodwch naw deilen mewn hances, a chlymwch hi â naw cwlwm cyn ei gosod dan eich gobennydd ar noson y Nadolig. Y gred yw y byddwch yn breuddwydio am y person a dynghedwyd i'ch priodi!

Yr Uchelwydd

Mae'r rhan fwyaf ohonom wedi gweld yr uchelwydd yn hongian o'r nenfwd neu uwchben y drws dros gyfnod y Nadolig. Fe wyddom, hefyd, bod yna esgus am gusan pan yn sefyll oddi tano! Ond faint a wyddom, tybed, am ei fywyd anarferol? Paraseit yw'r uchelwydd, yn byw ar goed ac yn ddibynnol arnynt am gyflenwad o ddŵr a maeth.

Gall dyfu ar sawl math o goeden, gan gynnwys yr onnen, palalwyfen, y fasarnen fach a'r gollen, ond y llety mwyaf cyffredin yw'r goeden afal, a'r boplysen yn ail iddi.

Mae'r uchelwydd yn ei angori ei hun i'r goeden drwy ffurfio tentaclau arbennig a elwir yn hawstoria. Gall y rhain dreiddio drwy risgl y goeden a thyfu i mewn i'r meinweoedd gan sugno'r maethynnau a'r dŵr o nodd y celloedd. Ond nid yw'r uchelwydd yn gwbl ddibynnol ar y planhigyn cynhaliol am ei fwyd. Mae'n berchen ar ddail gwyrdd sy'n cynnwys cloroffyl ac felly gall wneud rhyw gymaint o'i fwyd ei hun drwy'r broses o ffotosynthesis. Oherwydd hyn ni ellir galw'r uchelwydd yn barasit cyflawn; buasai'n fwy cywir ei alw'n lled barasitig.

Gan fod yr uchelwydd, fel rheol, yn tyfu ymysg canghennau uchaf y goeden letyol, nid yw'r planhigion ifanc yn amlwg i'r llygad. Ond wrth iddo dyfu mae'n ffurfio bwndel o frigau a dail sy'n nodweddiadol o'r planhigyn ac yn ddigon hawdd i'w weld, yn enwedig yn y gaeaf wedi i'r coed golli eu dail.

Yn ystod Ebrill neu Fai mae'r uchelwydd yn blodeuo, gyda blodau gwrywaidd a blodau benywaidd ar blanhigion gwahanol. Er i'r blodau fod yn ddisylw maent yn ffurfio aeron gwyn tebyg i berlau. Ym mhob un o'r

Pyrwydden Norwy (*Picea abies*) - y Goeden Nadolig draddodiadol

ffrwythau ceir un neu ddau hedyn yn gorwedd mewn meinwe llysnafeddog. Fe all yr aeron oroesi drwy'r gaeaf, ond maent yn fwy tebygol o gael eu bwyta gan adar fel y fronfraith fawr (sylwch ar yr enw Saesneg - mistlethrush). O ganlyniad mae'r rhan fwyaf o'r hadau yn cael eu gwasgaru yng ngharthion yr adar, a bydd y mwyafrif yn syrthio i'r llawr yn anabl i egino.

Yn ffodus i'r uchelwydd, nid yw'n gwbl ddibynnol ar y dull yma o ddosbarthu ei hadau. Wrth i'r adar fwydo ar yr aeron mae'r cnawd a hadau gludiog yn glynu i'w pigau. Weithiau bydd yr aderyn yn glanhau ei big wrth ei sychu ar risgl coeden. Fe erys yr hadau ar y rhisgl, ac wedi i'r llysnafedd sychu gallant egino a ffurfio bwndel parasitig arall.

Mae bywyd rhyfeddol yr uchelwydd wedi arwain at lawer o lên gwerin a thraddodiadau eraill. Ystyriwyd y planhigyn yn un cysegredig a hudolus gan y Derwyddon yn enwedig y rhai oedd yn tyfu ar goed derw. Roedd yr uchelwydd yn chwarae rhan bwysig yn eu defodau. Roedd yn rhaid i'r uwch offeiriaid dorri'r planhigyn â chryman aur. Credid y buasai defnyddio teclyn haearn i wneud hynny yn dinistrio y pwerau hudolus. Ar ddiwedd y seremonïau roedd hi'n arferiad rhannu uchelwydd rhwng y bobl er mwyn iddynt ei hongian yn eu cartrefi i'w gwarchod rhag drygioni. Mae'n dra thebyg mai'r arferion cyntefig hyn a arweiniodd at y traddodiad o gusanu dan yr uchelwydd.

O Lydaw y daw y rhan fwyaf o'r uchelwydd a welwn yn ein siopau cyn y Nadolig. Yno fe'i gwelir yn tyfu'n doreithiog ar goed poplys.

Mae'r uchelwydd yn blanhigyn prin yng Nghymru, ei gadarnle yn Lloegr yw siroedd Henffordd a Chaerwrangon.

Llun pwy?

Yn rhifyn diwethaf y Naturiaethwr gosodwyd y dasg o adnabod yr wyneb yn y llun. Cafwyd 5 o atebion, o Bow Street (Ceredigion), Ysceifiog (Sir y Fflint), Yr Wyddgrug, Wrecsam a Penzans (Cernyw), pob un wedi adnabod Thomas Pennant yn gywir, a phob un wedi anfon nodiadau hynod o ddiddorol.

Anodd oedd dewis rhyngddynt. O'r diwedd, penderfynais roi dwy wobr, a chyhoeddi dau lythyr, un yn llawn ffeithiau diddorol, a'r llall yn rhoi blas personol i ni. Llongyfarchiadau i'r ddau. Erbyn hyn fe gawsant eu gwobrau.

Fonwr,

Credaf taw llun o Thomas Pennant, Downing, Chwitffordd, sydd ar dudalen 19 Y Naturiaethwr diwethaf. Ef a sgrifennodd y llyfr enwog "Tours of Wales" yn y ddeunawfed ganrif.

Downing ym meddiant y Penantiaid oedd un o'r stadau mwyaf yn Sir y Fflint. Fel llawer o stadau'r bonedd yng Nghymru rhannwyd hi yn y ganrif hon. Llosgwyd y plas rhwng y ddwy Ryfel Fawr.

Yr oedd diddordebau Thomas Pennant yn eang fel y gellir gweld o ddarllen "Tours of Wales". Byddai Edward Llwyd ac yntau wedi dod ymlaen â'i gilydd yn dda oherwydd ehangder eu diddordebau.

Yr wyf yn nabod ardal Downing yn weddol dda. Y mae fy mrawd yn byw yn hen dŷ goruchwyliwr stad Downing. Mae'r tŷ hwnnw ym mhlwyf Mostyn ar gyrion pentre newydd, sef Maes Pennant.

Y mae Penantiaid yn yr ardal o hyd, gwerinwyr erbyn hyn.

Y mae cysylltiad teuluol o ddiddordeb i fi. Nan Davies o Solfach oedd yn briod â Dyfrig Pennant a weithiodd fel meddyg yn Saundersfoot (Coedrath?). Hi oedd yn gyfnither i'm mam.

Yn gywir,
Merfyn Phillips,
Pendeen,
Penzans.

Annwyl Olygydd,

Amgaeaf ychydig sylwadau ar gyfer 'Llun Pwy?' - Naturiaethwr. Tud. 19. Gorff. 1999.

Llun pwy? Thomas Pennant (1726-98) Hwn yw llun enwog y naturiaethwr a'r hynafiaethydd sy'n ymddangos ar wynebddalen ei lyfr 'Tours in Wales'. Ganwyd Pennant yn Downing ym mhlwyf Chwitffordd, Sir y Fflint. Cafodd ei addysg mewn ysgol yn Wrecsam ac yn Llundain ac yn 18 oed aeth i Goleg y Frenhines, Rhydychen ond ni chymerodd radd. Yn 12 oed deffrowyd ei ddiddordeb ym myd natur pan dderbyniodd lyfr ar adar, 'Ornithology' gan Willoughby, oddi wrth John Salisbury, Bachygraig. Yn ddiweddarach, yn 1846/47, bu'n ymweld â Chernyw a chyfarfod Dr. W. Borlase, rheithor Ludgvan, ac yn ei gwmni mi fagodd ddiddordeb mawr mewn daeareg.

'Teithiwr gwych oedd Pennant mewn oes o deithwyr amlwg', meddai Geraint Vaughan Jones yn ei erthygl 'Teithiau Thomas Pennant'. (Taliesin, Cyf. 24. 1972).

Teithiodd yn eang iawn gan ymweld â Ffrainc, Y Swistir, yr Almaen, Yr Iseldiroedd, Iwerddon, Yr Alban gan gynnwys Ynysoedd y Gorllewin a Skye, ac Ynys Manaw, ond Gogledd Cymru oedd ei hoff faes. Cadwodd gofnod o'i deithiau gyda sylwadau ar swoleg, adar, hanes a hynafiaeth. Yn 1767 fe'i etholwyd yn gymrawd y Gymdeithas Frenhinol ac yn 1771 derbyniodd radd D.C.L. gan Brifysgol Rhydychen. Sgrifennodd sawl llyfr gan gynnwys hanes 'Whitford and Holywell', ond ei brif waith oedd 'Tours in Wales' a gyhoeddwyd mewn 2 gyfrol yn 1778 ac 1781 gyda lluniau gan Moses Griffiths. Cyfieithwyd 'Tours' i'r Gymraeg gan Syr John Rhys a'i gyhoeddi yn 1883. Deil y 'Tours' yn un o'r astudiaethau gorau o Ogledd Cymru.

Yn gywir,
Gareth Vaughan Williams

Cystadleuaeth Newydd. Pwy yw hwn?

Anfonwch eich atebion, ynghyd â brawddeg neu ddwy (dim mwy na 200 o eiriau!) i'r Golygydd erbyn Mawrth 1, 2000. Bydd gwobr fechan i'r buddugol.

Wyddoch chi?

- fod Cymdeithas Fotanegol Prydain (BSBI) ar fin cwblhau arolwg manwl o ddosbarthiad holl blanhigion blodeuol a rhedynau yr ynysoedd hyn. Gelwir y cynllun yn "Atlas 2000" a bwriedir cyhoeddi'r wybodaeth a gasglwyd ar ffurf cyfres o fapiau mewn dwy gyfrol fawr. Y mae dros 4000 o wahanol rywogaethau yn tyfu'n wyllt, oddeutu 60% yn frodorol a rhyw 40% yn blanhigion estron. Archwiliwyd y wlad yn fanwl ar raddfa o 10km x 10km dros gyfnod o bum mlynedd, a bydd y mapiau yn dangos cynnydd neu leihad pob planhigyn er pan gyhoeddwyd yr Atlas cyntaf yn 1962. Gobeithir cyhoeddi'r Atlas newydd yn ystod 2001, a bydd ei bris oddeutu £60.
- mai'r enghraifft enwocaf o lwyddiant ym myd gwarchod adar yng Nghymru yw'r Barcud Coch. Roedd yr aderyn ysglyfaethus yma yn gyffredin dros y rhan fwyaf o Gymru yn ystod y ddeunawfed ganrif, ond bu erlid cyson ar y Barcud yn ystod y ganrif ddiwethaf, ac erbyn 1930 dim ond dau bâr oedd yn nythu yng Nhymru gyfan (a dim un yng ngweddill gwledydd Prydain). Bu llafur di-flino i achub yr aderyn rhag difodiant, ac er gwaethaf gwenwyn, saethu a lladrata'r wyau y mae'r Barcud Coch wedi ymsefydlu unwaith eto dros rannau helaeth o'r Canolbarth, ac yn ystod 1998 cofnodwyd 164 o nythod.
  Os oes gennych ddiddordeb, y mae fferm ar gyrrion tref Rhaeadr yn gwahodd y cyhoedd i weld barcutiaid gwyllt yn cael eu bwydo am 2 o'r gloch bob dydd.
- fod hanes Rhegen yr Ŷd yn wahanol iawn. Roedd yr aderyn hwn, gyda'i alwad gogleisiol , yn weddol gyffredin yn y rhan fwyaf o siroedd Cymru yn ystod hanner cyntaf y ganrif hon, ond bu dirywiad cyson oddi ar hynny, ac yn ôl yr RSPB y mae bellach wedi diflannu'n llwyr o Gymru.
- fod 90% o'r holl rywogaethau a fu ar wyneb y ddaear erioed bellach yn ddiflanedig. Mae'n anodd iawn rhoi amcangyfrif da o'r nifer o wahanol rywogaethau sy'n fyw heddiw. Mae K.J.Gaston a J.I.Spicer yn eu llyfr *Biodiversity: an Introductiom* (1998) yn awgymu 13.6 milliwn fel rhif bras iawn.

Grantiau'r Gymdeithas

Oes gennych chi ddiddordeb mewn gwneud prosiect ar ryw agwedd ar amgylchedd Cymru?

Er mwyn annog gwaith ymchwil neu waith arolwg, mae Cymdeithas Edward Llwyd yn cynnig y grantiau canlynol bob blwyddyn:

A) i rai dan 18 oed - £200

B) i rai dros 18 oed - £400

Dylai'r gwaith fod ynglŷn â rhyw faes o fyd natur (e.e. astudiaeth o blanhigion, creaduriaid, creigiau, cynefinoedd) neu unrhyw agwedd ar gadwraeth, ecoleg neu'r amgylchedd.

Dyddiad Cau: Rhagfyr 31 bob blwyddyn

Manylion llawn a ffurflen gais oddi wrth:

Owain Lewis,
20 Heol Newydd,
Gellinudd, Pontardawe,
Abertawe SA8 3DY.

Holi ac Ateb: Seiat Byd Natur

Anfonwch eich cwestiynnau atom i'r Naturiaethwr.
Fe wnawn ein gorau i ddod o hyd i'r ateb.

Y Golygydd.
Annwyl Syr,

Mae'r Nadroedd Defaid *Anguis fragilis* ar y lawnt gefn yma, yn peri tipyn o benbleth.

Y neidr ddefaid

Y llynedd, ar ddechrau mis Medi, gwelais un fach, ifanc, luniaidd, ac eto eleni ar ddiwedd mis Ebrill a hefyd ym mis Gorffennaf. Sawl neid fach a enir gan y fam ar y tro? Ydi'r fam yn magu mwy nag un teulu yn ystod y tymor? Ydi'r neidr yn gaeaf-gysgu o gwbl? Sylwais ar un yn araf ymlusgo ac yn oedi'n hir yn ei hunfan ym mis Tachwedd y llynedd.

Nid wyf yn hoff iawn ohonynt ond gan fod cynifer ar y tir gwyllt yr ochr draw i'r clawdd rhaid cydfyw â nhw

Dilys Parry.
Hwlffordd.

Diolch i Dilys Parry am lythyr mor ddiddorol ac am ei sylwadau manwl.

Yn gyntaf, rhaid dweud gair am yr enw. Nid neidr yw'r Neidr Ddefaid ond math o fadfall (lizard) a honno heb goesau. Yr enw Saeneg arni yw Slow-worm. Y mae i'w chael ym mhob rhan o Gymru.

Mae'r Neidr Ddefaid yn dodwy wyau ac yn fuan iawn wedyn, o fewn ychydig funudau, mae'r "neidr" fach yn torri allan o'r ŵy ac yn sleifio i ffwrdd. Digwydd hyn fel arfer tua diwedd Awst a dechrau Medi, ond ambell dro gall fod mor ddiweddar â'r gwanwyn canlynol. Genir rhwng 6 a 12 fel arfer.

Fel pob un o'r ymlusgiaid, mae'r Neidr Ddefaid yn gaeaf-gysgu. Mae'r union amser yn dibynnu ar y tywydd, ond fel arfer o ganol Hydref hyd ddiwedd Chwefror. Maent yn aml yn byw mewn tomen gompost yn yr ardd ac yn dipyn o gyfaill i'r garddwr gan eu bod yn byw ar bob math o drychfilod a phryfed, a mân greaduriaid megis malwod (snails) a gwlithod (slugs).

Annwyl Gyfaill,

Mae'r Mochyn Daear yn greadur digon cyffredin yma yn ardal Wrecsam ac y mae rhai pobl yn eu denu i'w gerddi drwy osod bwyd ar eu cyfer.

Dro'n ôl gwelais un o liw brown, golau, nid yn anhebyg i liw Llwynog, ond nid Llwynog mohonno!

Ai rhyw ddigwyddiad unigryw oedd hyn, neu a oes Moch Daear brown i'w cael?

F.R.
Wrecsam

Mae'r Mochyn Daear yn greadur eithaf cyffredin dros y wlad, ac y mae wedi cynyddu yn ystod y blynyddoedd diwethaf. Mae Gogledd-ddwyrain Cymru yn un o'i gadarnleoedd.

Yn awr at fater y lliw. Fel rheol golwg lwyd sydd i'r creadur oherwydd lliw y blew unigol, sy'n rhannol wyn a rhannol ddu., h.y. yn ddu yn y canol ac yn wyn o bobtu. Os gwelwch lwybr anifail yn mynd o dan ffens weiar, edrychwch yn ofalus a oes blew wedi eu dal yn y weiar, ac edrychwch am y patrwm gwyn-du-gwyn.

Oes, y mae Moch Daear brown i'w cael. Yr enw am y math hwn yw ERYTHRISTIG (o'r gair Groeg am "goch"). Maent yn bur anghyffredin, ond gallant ddigwydd mewn unrhyw ardal ar unrhyw adeg. Mae amryw wedi eu cofnodi yng Ngogledd Cymru. Credir mai effaith genetig yw'r lliw brown a achosir gan un o'r genynnau enciliol (recessive gene). Os felly, dylai baedd a hwch frown gynhyrchu dim ond epil brown. Tybed a gafodd hyn ei brofi rywdro? Weithiau, gwelir Mochyn Daear gwyn, sef albino, ond welais i erioed un.

Carwn glywed sylwadau'r darllenwyr.

Gol.

Adolygiad

Amgylchedd iach i Gymru
Cyngor Cefn Gwlad Cymru a'r Comisiwn Coedwigaeth 1999

Mae Cyngor Cefn Gwlad Cymru a'r Comisiwn Coedwigaeth yn gyrff cyhoeddus sy'n cael eu hariannu gan bwrs y wlad, ac ers rhai blynyddoedd bellach y maent yn rhoi pwys mawr ar eu cysylltiadau cyhoeddus. Un ffordd amlwg o wneud hyn yw cyhoeddi llyfrynnau a thaflenni deniadol ynglŷn â'u gwaith. Enghraifft arbennig o hyn yw'r cyhoeddiad uchod.

Y mae *Amgylchedd iach i Gymru* yn gyhoeddiad dwy ieithog, gyda rhyw 100 tudalen yr un i'r ddwy iaith, ac wedi ei gynhyrchu yn hynod o glir a lliwgar. Mae yma 14 o benodau, yn cychwyn gyda'r dirwedd, y creigiau a'r môr ac yna'n trafod gwlyptiroedd, glaswelltir a choedydd, tir âr, gweundir a'r arfordir. Rhoddir sylw i blanhigion a chreaduriaid, trafodir llygredd a'r hinsawdd, ceir pennod ar hamdden, a wynebir her y dyfodol a datblygu cynaladwy.

Mae pob tudalen yn llawn o ffeithiau diddorol ynghyd â lluniau gwych, graffiau clir, mapiau lliwgar ac ystadegau taclus, a'r cyfan wedi ei gyflwyno'n ddeniadol a'i argraffu yn hynod o gelfydd.

Wyddoch chi faint o wahanol bysgod sydd yn y môr a'r aberoedd o amgylch Cymru?... pa ganran o dir Cymru sydd o dan goed?.... yn lle yng Nghymru y buasech yn dod o hyd i'r fisglen berlog?... beth yw cyflwr iechyd ein coedwigoedd?... lle mae'r wiwer goch i'w chael bellach?... pa sawl km o lwybrau cyhoeddus sydd gennym a beth yw eu cyflwr?... gŵyr y rhan fwyaf ohonom am Lwybr Arfordir Penfro a Llwybr Clawdd Offa, ond a wyddoch chi lle bydd y trydydd llwybr hir?

Mae'r atebion i gyd, a llawer mwy yma, mewn iaith raenus (ar y cyfan) ac yn eich temtio i ddarllen ymlaen neu i bori'n hamddenol o dudalen i dudalen.

O! ia... a'r newydd da? Mae ar gael yn rhad ac am ddim oddi wrth: Mandy Marsh, Cyngor Cefn Gwlad Cymru, Plas Penrhos, Ffordd Penrhos, BANGOR, Gwynedd, LL57 2QL.

G.W.

Llythyrau

At: Y Golygydd.
Annwyl Syr,
Bum yn aelod o Gymdeithas Edward Llwyd ers blynyddoedd bellach. Gwelais genhedlaeth yn mynd ac un arall yn dod. Wrth gerdded deuthum i adnabod rhannau o Gymru yn well, dysgais lawer am hanes ein gwlad, ac yn anad dim daeth fy nghyd-aelodau yn ffrindiau da.

Wedi treulio amser yn ddiweddar yng nghwmni nifer o'n botanegwyr da, cefais eu brwdfrydedd yn heintus. Sylweddolais hefyd fod natur y Gymdeithas wedi newid gyda threigl y blynyddoedd. Yn y dyddiau cynnar cofiaf ein bod yn aros i adnabod byd natur o'n cwmpas, yn cynnwys y blodau, y coed, y cen, yr hesg a'r rhedyn, y gweiriau, yr adar a ieir bach yr haf. A ydym ni, erbyn hyn, yn gwyro yn rhy bell oddi wrth amcanion Mr Dafydd Dafis pan sefydlodd Gymdeithas Genedlaethol NATURIAETHWYR Cymru?

Gwn mai cerdded yw'r prif bleser i nifer ohonom, OND, er mwyn parchu'r amcanion gwreiddiol beth am osod nod i geisio adnabod, er enghraifft, chwe phlanhigyn gwahanol ar y daith? Yn fuan byddai gennym stôr o wybodaeth ac enwau Cymraeg i'w trosglwyddo i'r genhedlaeth nesaf.

Yn ddidwyll,
Dilys Parry.
Hwlffordd.

Prifysgol Cymru · University of Wales
BANGOR

Diploma/MA

ÔI-Radd/ÔI-Brofiad mewn

Rheolaeth Cefn Gwlad

Chwilio am waith ym myd cadwraeth?
Angen hwb i'ch gyrfa?

Os oes gennych radd neu brofiad perthnasol mewn gwaith cefn gwlad neu ym myd yr amgylchedd, hwyrach mai'r cwrs hwn yw'r union beth sydd ei angen arnoch!

- **Cwrs blwyddyn llawn amser neu rhan amser dros ddwy flynedd**
- **Cyfuno profiadau theoretig ac ymarferol**
- **Astudiaethau perswyl yn Eryri**
- **Hyfforddiant o ansawdd ardderchog**
- **Uchel ei fri ymysg darpar gyflogwyr**

Rhoddir hyfforddiant arbenigol mewn partneriaeth â Chyngor Cefn Gwlad Cymru, Y Cyngor Astudiaethau Maes, Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri a'r Cyngor Chwaraeon.

Cefnogir y cwrs gan y Gronfa Gymdeithasol Ewropeaidd. Os ydych dros 25 oed, yn ddi-waith ac â'r cymwysterau perthnasol, rydych yn gymwys i dderbyn cymorth ariannol sy'n talu'r ffïoedd hyfforddi ac yn cyfrannu tuag at gostau cynnal.

Am wybodaeth bellach, ffurflenni cais neu sgwrs anffurfiol, cysylltwch â:
Geraint George, Rheolaeth Cefn Gwlad,
Ysgol Astudiaethau Cymuned, Rhanbarth a Chyfathrebu,
Prifysgol Cymru Bangor, BANGOR,
Gwynedd LL57 2DG.

Ffon: (01248) 383649/383231 • Ffacs: (01248) 382189

Plas Tan y Bwlch

Canolfan Astudio Parc Cenedlaethol Eryri

POB LLWYDDIANT I'R NATURIAETHWR

Pam na ddewch i fwynhau:
Cynhadledd Llên Gwerin, Cyrsiau Byd Natur, Sampleri Cymreig,
Dilyn Ffyrdd Y Porthmyn, Cwrs Hanes, Chwarelyddiaeth, a.y.b.
Croeso hefyd i Gymdeithasau ddod i dreulio gyda'r nos: cewch ymwled â'r gerddi, pryd o fwyd, darlith sleidiau. Gellir hefyd llogi ystafelloedd i gynnal cynhadleddau / cyfarfodydd.
Rhaglen a manylion pellach:
Plas Tan y Bwlch, Maentwrog, Blaenau Ffestiniog, Gwynedd, LL41 3YU.
Ffôn: 01766 590324. Ffacs: 01766 590274
Post T: plastanybwlch@compuserve.com

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