



Darganfod trwy ddyrannu - cyfle i siarcod, cathod môr a morgathod yn Ecoranbarth y Môr Celtaidd

Ceir haenau o elasmobranciaid (siarcod, morgathod a chathod môr) o amgylch arfordir y DU ac Iwerddon. Ychydig iawn sy'n hysbys am achosion y caethiwd hyn, felly os bydd yr unigolyn yn marw ar ôl mynd yn sownd neu'n golchi ar yr arfordir yn farw, mae'n wirioneddol bwysig manteisio ar bob cyfle i ymchwilio i achosion posibl marwolaeth a deall bioleg ac ecoleg yn well.

Mae'r rhaglen [Cetacean Stranding Investigation Programme \(CSIP\)](#) wedi cydgysylltu'r gwaith o ymchwilio i longau morfilod o amgylch arfordir y DU ers 1990, gyda datblygiadau enfawr wedi'u gwneud o ran deall achos y ffenomenau hyn, fel yr [amlinellir yma](#). Ychwanegwyd elasmobranciaid corff mawr at gylch gwaith CSIP yn 2017, ar ôl cynnwys heulforgwn yn 2007, i ailadrodd y gwaith a wnaed gyda morfilod i ddarparu gwybodaeth werthfawr am yr elasmobranciaid dirgel hyn, sy'n gallu bod yn brin. Mae'n anffodus bod anifeiliaid sy'n mynd y sownd ar y lan, ond drwy ddilyn y dull CSIP, gallwn sicrhau bod y data gwyddonol gorau yn cael ei gasglu o'r digwyddiadau hyn, er mwyn deall a diogelu dyfodol y rhywogaethau hyn yn well.

Pa wybodaeth y gellir ei chasglu?

Gall anifeiliaid sy'n sownd ar y lan roi darlun cywir o ba rywogaethau sydd i'w cael yn byw yn nyfroedd y DU ac Iwerddon a gallant ddangos dosbarthiad lleol a thymhorol. Mae data a gesglir trwy archwiliadau post-mortem a dadansoddiad pellach o samplau a gesglir yn ein galluogi i bennu achosion posibl marwolaeth ac iechyd cyffredinol yr unigolyn, gan gynnwys gwybodaeth am glefydau a halogion. Mae hyn yn rhoi data gwerthfawr inni, ac mewn rhai achosion gall helpu i ganfod achosion o glefydau neu gynnydd anarferol mewn marwolaethau, gan roi syniad inni o iechyd cyffredinol y poblogaethau ehangach sy'n byw o amgylch ein harfordiroedd. Gallant hefyd roi cipolwg i ni ar fywydau'r anifeiliaid morol hyn, megis eu diet, patrymau atgenhedlu, strwythur poblogaeth a chysylltedd â phoblogaethau eraill.



Angelshark (*Squatina squatina*) dissected at Aberystwyth University School of Veterinary Science (ASVS).

Pam fod cydweithio'n bwysig?

Mae [Prosiect SIARC](#) (Siarcod yn Ysbrydoli Gweithredu ac Ymchwil gyda Chymunedau) a [Prosiect Maelgi: Cymru](#) yn brosiectau a arweinir gan y gymuned sy'n gweithio gyda physgotwyr, gwyddonwyr sy'n ddinasyddion, ymchwilwyr, cymunedau lleol a'r llywodraeth i ddeall a diogelu siarcod, morgathod a chathod môr yng Nghymru yn well. Hyd yma, mae'r rhan fwyaf o'r gwaith hwn wedi canolbwyntio ar y [Maelgi \(*Squatina squatina*\)](#) Sydd Mewn Perygl Critigol, sydd i'w gael mewn nifer fach o leoliadau o amgylch y DU ac Iwerddon, gyda manau problemus wedi'u nodi o amgylch arfordir Cymru ac ym Mae Tralee yn Iwerddon. Ychydig iawn sy'n hysbys am fioleg ac ecoleg y Maelgi – siarc gwastad sy'n treulio'r rhan fwyaf o'i amser wedi'i gladdu dan waddod ar wely'r môr. Dim ond ychydig o bwyntiau data sydd gennym i amcangyfrif am ba mor hir y maent yn byw, faint o loi bach y maent yn rhoi genedigaeth iddynt a pha mor bell y maent yn debygol o symud.

Trwy'r perthnasau a adeiladwyd gan Brosiect SIARC a Phrosiect Maelgi: Cymru, hysbyswyd y tîm am bum Maelgi marw rhwng Tachwedd 2020 a Mehefin 2022. Canfuwyd tri o'r Maelgwn yn farw ar Arfordir Cymru gan gerddwyr traeth o'r gymuned leol – yn ffodus, roedd y rhai a ddaeth ar draws yr unigolion yn gallu adnabod y rhywogaeth yn gywir a chysylltu â'r tîm am eu canfyddiadau prin. Yna casglwyd yr anifeiliaid, gyda chymorth pysgotwyr lleol, Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC) a'r tîm CSIP sydd wedi'u lleoli yng Nghymru, cyn eu storio mewn

rhewgelloedd yn barod i'w harchwilio unwaith y byddai cyfyngiadau Covid-19 wedi lleddfu.



Maelgi (Squatina squatina) yn cael ei ddyrannu yn Ysbyty Milfeddygol Coleg Prifysgol Dulyn (UCDVH).

Mae Maelgi yn rhywogaeth a warchodir, sy'n golygu ei bod yn anghyfreithlon targedu, cadw, anafu, lladd neu lanio Maelgi o amgylch dyfroedd y DU a'r UE. Gall hyn ei gwneud yn anodd i bysgotwyr os caiff un ei ddal yn ddamweiniol fel sgil-ddalfa yn ystod eu gweithgaredd pysgota. Mae pysgotwyr yn cefnogi'r prosiect yn frwd trwy ddilyn [canllawiau arfer gorau i ryddhau Maelgi yn ddiogel os caiff ei ddal yn ddamweiniol](#). Fodd bynnag, mae rhai achosion prin iawn lle mae'r Maelgi wedi marw pan fydd yn cyrraedd y cwch. Digwyddodd hyn i bysgotwr a oedd yn gweithredu ym Môr Iwerddon, a gysylltodd yn gyflym â chydweithwyr yn Grŵp Elasmobranciaid Iwerddon (IEG) a Physgodfeydd Mewndirol Iwerddon (IFI) i ofyn beth i'w wneud, gan eu bod yn gwybod ei fod yn rhywogaeth brin yn y rhanbarth. Cysylltodd y grwpiau hyn â'r Awdurdod Diogelu Pysgodfeydd Môr (SFPA), a gyhoeddodd oddefeb arbennig i lanio'r unigolion at ddibenion gwyddonol.

Dim ond mewn achosion prin y mae Maelgi yn cael eu dal yn ddamweiniol o amgylch ein harfordiroedd, ond drwy weithio'n agos gyda chychod hamdden, masnachol a siarter yn y rhanbarth rydym yn gallu casglu data hanfodol i ddeall yn well un o'r rhywogaethau prinnaf o siarcod yn Ewrop. Mae [papur diweddar](#) yn amlygu pwysigrwydd y cydweithio hwn, ac yn defnyddio data pysgotwyr i ymchwilio i ddosbarthiad, ecoleg, a'r defnydd o gynefinoedd Maelgwn yn nyfroedd

arfordirol Cymru a chanol Môr Iwerddon. Bydd gwybodaeth fel hon yn helpu i warchod y rhywogaeth enigmatig hon.

Sut y cynhelir y dyraniadau?

Mewn cydweithrediad â CSIP, Ysgol Gwyddor Filfeddygol Aberystwyth (ASVS) ac Ysbyty Milfeddygol Coleg Prifysgol Dulyn (UCDVH), llwyddodd Prosiect SIARC i gynnal dwy set o archwiliadau #CSlofTheSea o'r pum Maelgi hyn, un set yng Nghymru ac un yn Iwerddon. Roedd y dyraniadau yn dilyn protocol gwyddonol a ddatblygwyd gan y Prosiect Maelgi, gan ddefnyddio cyngor gan Cefas ac a gymerwyd o adolygiad llenyddiaeth o bapurau a gyhoeddwyd ar forffoleg y Maelgi. Mae sicrhau bod data'n cael ei gasglu mewn ffordd safonol yn hynod bwysig er mwyn gallu cymharu samplau ar draws ystod Maelgi ymhellach.



Archwilio Maelgwn #CSlofTheSea yn Ysgol Gwyddor Filfeddygol Aberystwyth (ASVS) ac Ysbyty Milfeddygol Coleg Prifysgol Dulyn (UCDVH),

Cynhaliwyd y set gyntaf o archwiliadau #CSlofTheSea ar y ddau siarc a olchodd ar arfordir Cymru. Yn anffodus, roedd un o'r siarcod wedi'i ddiraddio'n fawr, felly nid oedd yn bosibl cynnal archwiliad trylwyr. Cafodd y siarc arall, a ddarganfuwyd ym Mae Ceredigion, gogledd Cymru, ei adnabod fel oedolyn benywaidd. Cyn dechrau'r archwiliad, cynhaliodd Prifysgol Abertawe sganio 3D ar y siarc, rhywbeth nad yw erioed wedi'i brofi ar y rhywogaeth hon o'r blaen. Llwyddodd y tîm i gael rendrad perffaith o'r siarc, sydd wedi'i ddefnyddio gan ysgolion ledled Sir Gaerfyrddin i argraffu Maelgwn ac elasmobranciaid eraill yn 3D fel rhan o fenter ymgysylltu ysgolion Prosiect SIARC.



Sganio Maelgi yn 3D yn Ysgol Gwyddor Filfeddygol Aberystwyth gan Brifysgol Abertawe.

Cynhaliwyd yr ail set o archwiliadau #CSlofTheSea ar y ddau siarc o Fôr Iwerddon. Nodwyd bod un o'r siarcod hyn yn wrywaidd, a'r llall yn fenyw. Roedd y ddau sbesimen hyn bron i hanner maint y rhai a ddyrannwyd yng Nghymru, a chredir eu bod yn is-oedolion, cyfnod hanes bywyd na welir yn aml i Faelgi. Llwyddodd UCDVH hefyd i gwblhau sgan pelydr-X a CT o'r siarcod, a helpodd i ddarparu gwybodaeth ychwanegol bwysig am anatomeg fewnol y rhywogaeth hon.

Cwblhawyd dyraniad terfynol o'r Maelgi a olchwyd yn Nhywyn, Gogledd Bae Ceredigion, yng nghanolfan CSIP yng Nghymdeithas Sŵlegol Llundain – er mwyn gallu dadansoddi'r samplau o'r siarc hwn ochr yn ochr â'r rhai a gymerwyd o archwiliadau #CSloftheSea. Roedd y siarc hwn yn oedolyn gwrywaidd mawr, y maelgi gwrywaidd aeddfed cyntaf a ddyrannwyd gan y tîm.

Beth ydyn ni wedi'i ddarganfod hyd yn hyn?

Datgelodd adroddiad archwiliad ar gyfer y siarc benyw Cymreig fewnwelediadau cychwynnol diddorol. Roedd y stumog yn cynnwys esgyrn pysgod wedi'u lled-dreulio a lensys pysgod yn ogystal â mwd, graean, a deunydd planhigion. Darganfuwyd pedwar llyngyr hir iawn hefyd, er y credwyd eu bod yn annhebygol o achosi afiechyd sylweddol. Credwyd hefyd bod yr unigolyn yng nghampau cynnar beichiogrwydd, gan fod safleoedd ofylu posibl wedi'u canfod ar ei hofariau ac roedd deunydd melynwy hefyd yn bresennol. Bydd profion pellach yn cael eu cynnal i gadarnhau hyn.

Ar y cyfan, penderfynwyd bod y fenyw yn iach fel arall, a'i bod yn fwyaf tebygol o gael ei dal a'i hynysu mewn pwll aberol bas ar drai. Bydd CSIP yn parhau i brofi'r samplau i gael gwell dealltwriaeth o iechyd yr anifail ac achos ei farwolaeth.

Bydd adroddiad archwiliad cychwynnol hefyd yn cael ei lunio ar gyfer y Maelgwn eraill a ddyrannwyd yn y dyfodol agos.

O blith yr holl unigolion, cymerwyd amrywiaeth o samplau biolegol, a fydd yn cael eu defnyddio i ddeall bioleg ac ecoleg y Maelgwn yn well. Roedd y rhain yn cynnwys:

- Anfonwyd samplau croen i Labordy Pritzker y Field Museum ar gyfer dadansoddiad genetig, a bydd hyn yn ein galluogi i ddeall yn well a yw poblogaethau Maelgwn sy'n defnyddio'r moroedd o amgylch Cymru ac Iwerddon yn wahanol yn enetig i'r rhai yn rhannau eraill o amrywiaeth Maelgi.
- Mae'r stumogau wedi'u hanfon i Cefas i ddadansoddi cynnwys y stumog, er mwyn rhoi gwell syniad inni o ddiet Maelgi.
- Mae samplau amrywiol, gan gynnwys cyhyr, afu a chroen wedi'u hanfon i Brifysgol y Frenhines Mary, Llundain i gael dadansoddiad isotop sefydlog, y gellir eu defnyddio i ddeall pa amodau amgylcheddol y mae'r Maelgi wedi tyfu i fyny ynddynt, ecoleg droffig a ffynonellau bwyd posibl.
- Anfonwyd samplau o'r afu i Cefas ar gyfer dadansoddiadau metel trwm a halogion er mwyn ymchwilio i effeithiau llygryddion ar y rhywogaethau hyn.

Beth nesaf?

Roedd y digwyddiadau dyrannu yn gyfle anhygoel i gryfhau ac ehangu'r cydweithio presennol yng Nghymru ac Iwerddon yn dilyn pandemig Covid-19. Mae Prosiect SIARC yn cynnwys ystod eang o bartneriaid cyflenwi a chydweithredol, a oedd yn gallu cyfarfod yn bersonol am y tro cyntaf ar gyfer y digwyddiad dyrannu yng Nghymru, yn ogystal â rhoi cyfle i rannu technegau ymchwil trwy'r sganio 3D. Yn Iwerddon, roedd y dyraniad yn gyfle perffaith i ddod â'r rhai sy'n gweithio ar Faelgwn yn y rhanbarth at ei gilydd, i drafod y camau nesaf ac i gwmpasu'r posibilïadau ar gyfer cydweithio.

Amlygodd y digwyddiadau hyn y nifer helaeth o sefydliadau sy'n gweithio tuag at warchod Maelgwn a rhywogaethau siarcod eraill ar draws Ecoranbarth y Moroedd Celtaidd. Yn dilyn y digwyddiadau, datblygwyd grŵp ymchwil traws gwlad i hwyluso rhannu gwybodaeth a chydweithio pellach. Gyda'n gilydd, rydym yn

gobeithio adeiladu'r gallu ar gyfer cadwraeth elasmobranciaid cydweithredol ar draws y rhanbarth.



Attendees of the two #CSlofTheSea Angelshark examinations at Aberystwyth University School of Veterinary Science and University College Dublin Veterinary Hospital (UCDVH).

Yn dilyn y dyraniadau hyn, mae Prosiect Maelgi wedi derbyn cyllid pellach gan y Gronfa Cadwraeth Siarcod, i ffurfioli Prosiect Maelgi: Iwerddon. Bydd y prosiect, a arweinir gan yr IEG, yn adeiladu ar y dulliau a'r hyn a ddysgwyd o Brosiect Maelgi: Cymru, gyda'r nod o ddiogelu Maelgwn yn Iwerddon gan ddefnyddio data a gynhyrchir gan bysgotwyr ac ymgysylltu â rhanddeiliaid. Gwylwch [ein fideo](#) am ragor o wybodaeth ac os oes gennych unrhyw gofnodion o Faelgwn yn Iwerddon e-bostiwch angelsharkireland@gmail.com.

Os byddwch yn dod ar draws anifail yn sownd ar y lan, gallwch roi gwybod amdano drwy CSIP drwy ffonio 0800 6520333. Mae gwybodaeth ychwanegol hefyd ar gael yn www.ukstrandings.org/how-to-report-a-stranding/.

[Cliciwch yma am ragor o wybodaeth.](#)

Partneriaid cysylltiedig:

Partneriaid Arweiniol Prosiect SIARC:

Cymdeithas Sŵlegol Llundain, Cyfoeth Naturiol Cymru

Grŵp Llywio Prosiect SIARC:

Mae Grŵp Llywio'r Prosiect SIARC yn cynnwys y sefydliadau canlynol: Prifysgol Bangor, Ymddiriedolaeth Natur Gogledd Cymru, Ymddiriedolaeth y Siarcod, Prifysgol Abertawe, Blue Abacus, Cefas, Rhaglen Ymchwilio i Sefyllfa'r Morfilod ("CSIP"), Amgueddfa Genedlaethol y Glannau, On the Edge, Casgliad y Werin Cymru, Llywodraeth Cymru, Ffederasiwn Pysgotwyr Môr Cymru, Cymdeithas Pysgotwyr Cymru, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria a Sefydliad Leibniz ar gyfer Dadansoddi Newid Bioamrywiaeth

Prosiect Maelgi: Partneriaid Iwerddon:

Grŵp Elasmobranch Iwerddon, Cyfoeth Naturiol Cymru, Cymdeithas Sŵlegol Llundain, Sefydliad Leibniz ar gyfer Dadansoddi Newid Bioamrywiaeth ac Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Arianwyr:

Gwnaethpwyd y dyraniadau a'r dadansoddiadau yn bosibl oherwydd cyllid gan On the Edge, Cronfa Dreftadaeth y Loteri Genedlaethol, a Chronfa Rhwydweithiau Natur Llywodraeth Cymru. Mae Angel Shark Project: Ireland yn cael ei ariannu gan y Gronfa Cadwraeth Siarcod.