



Ebrill 2014

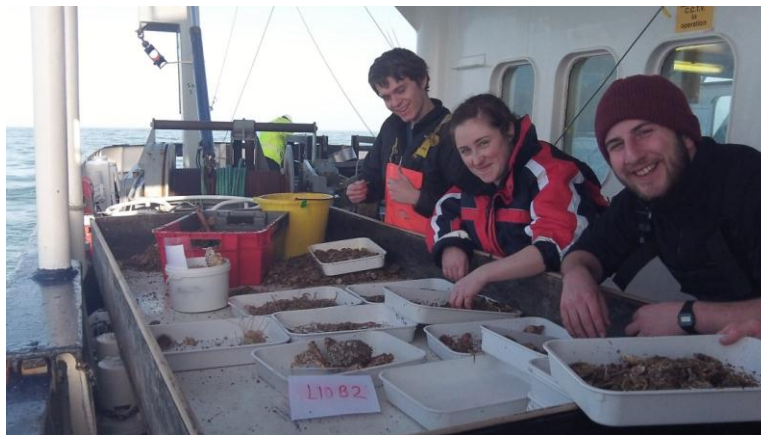
Llawer o ddiolch i'r holl bysgotwyr sydd wedi ein helpu hyd yn hyn. Mae'ch cyfraniadau yn wirioneddol bwysig i ni ac yn ein galluogi i gasglu data hanfodol i ddyfodol pysgodfeydd Cymru.



Cregyn Bylchog

Y prawf dwyster pysgota

Mae'r arbrawf sy'n ceisio asesu effaith treillio cregyn bylchog yn ACA Bae Ceredigion yn para o hyd. Rydym wedi cwblhau arolwg cyn effaith llwyddiannus gyda'r cwch ymchwil, y Tywysog Madog, ym mis Mawrth, ac wedi hynny bu'r 5 cwch fu'n rhan o'r arbrawf yn pysgota dan gyfyngiadau am bron iawn i fis erbyn hyn. Maent yn gorffen ar 30ain Ebrill ac rydym yn mynd allan yn ôl ar gwch yr arbrawf am 2 wythnos i arolygu'r ardaloedd a effeithiwyd arnynt. Rydym yn edrych ymlaen at ganlyniadau cyffrous!



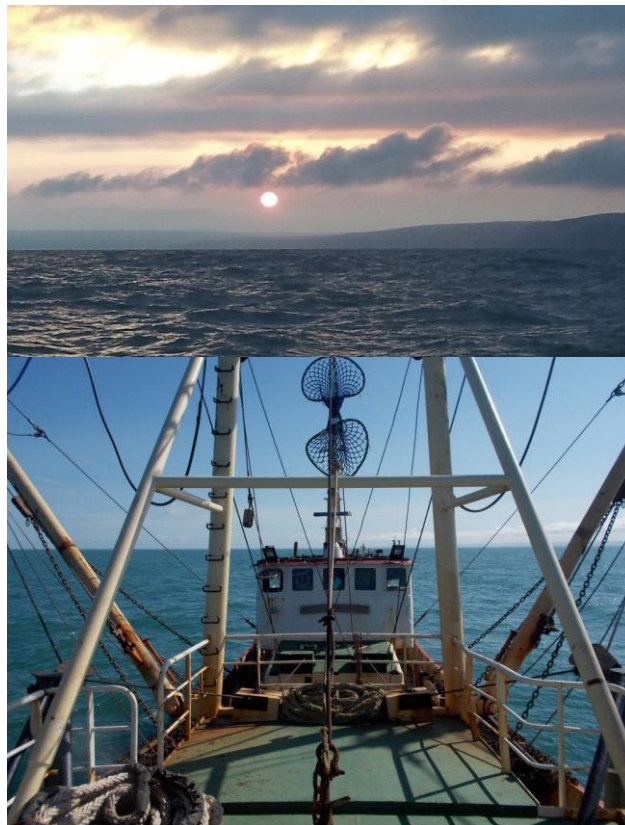
Ar fwrdd y cwch ymchwil, y Tywysog Madog – didoli'r ddalfa'r trawst rwyd

Llawer iawn o ddiolch i'n bysgotwyr arbrofol fu'n rhyfeddol wrth wneud gwaith anghyffredin oedd yn waith arbennig o galed! Diolch hefyd am ofalu am ein harsyllwyr ar fwrdd y llong ac wrth gwrs, diolch i'r gwirfoddolwyr a'r arsyllwyr am y gwaith anhygoel a wnaethpwyd ganddynt oedd yn gofyn am gasglu data am ddyddiau a nosweithiau ar fwrdd y cwch ymchwil, y Tywysog Madog a'r cychod pysgota.



Esiamp! o ddalfeydd ar gychod pysgota - y rhan fwyaf yma yn gregyn bylchog, rhai crancod heglog a cherrig mawr, glân (D.S. dim ond enghraifft yw hyn ac nid yw o anghenraid yn adlewyrchu sut mae'r daliad yn edrych ym mhob llusgiad – tynnwyd lluniau o'r rhan fwyaf o lusgiadau ar bob cwch a bydd rhaid eu dadansoddi cyn dod i unrhyw gasgliad)

Byddwn yn adrodd yn ôl cyn gynted ag y cawn ganlyniadau. Er, bydded i chi gael eich rhybuddio, bydd hyn yn cymryd rhai misoedd o ystyried faint o ddata a gasglwyd ac mae angen i'r rhain gael eu cofnodi'n ofalus, eu prosesu a'u dadansoddi. Rydym wedi samplu'n fiolegol drwy ddefnyddio trawst rwyd, cipio samplau, a fideos (er fod y dŵr yn gymylog iawn, mwy na thebyg oherwydd stormydd y gaeaf, felly ychydig iawn roeddem yn gallu ei weld). Rydym hefyd wedi mapio gwely'r môr ac arolygon eigioneg gan ddefnyddio aml drawstiau, sganwr sonar ochr, CTD (Dyfnder Tymheredd Dargludedd), ac ADCP (proffilydd cyfredol Doppler acwstig) o'r Tywysog Madog. Yn ychwanegol i'r setiau o ddata mawr yma, mae gennym hefyd wybodaeth o'r dec o fesuriadau cregyn bylchog a sgil ddaliadau. Dylai hyn ein cadw'n brysur am ychydig!



Top: Un o sawl gwawr hyfryd y cawsom y fraint o'i gweld yn ystod yr ychydig wythnosau diwethaf. Gwaelod: Fel y gwelir ar y cwch pysgota hwn oedd allan yn pysgota ar gyfer yr arbrawf, buom yn ffodus iawn gyda'r tywydd. Gadewch i ni obeithio y bydd yn dal ym Mis Mai!

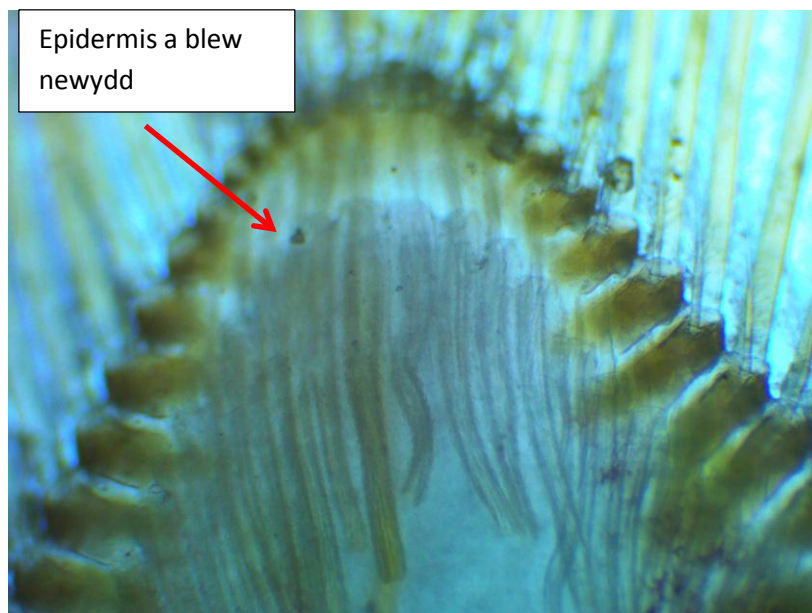


Cramenogion

Cimychiaid

Oherwydd y dyfroedd cynnes yn ystod y gwanwyn buom yn monitro niferoedd da o gimychiaid ers diwedd Mawrth. Amcan y samplu yn y môr ac yn y porthladd oedd monitro y cyfnod bwrw cramen, pryd roedd atgenhedlu'n digwydd, presenoldeb benywod wyog, cyfnod datblygiad yr wy a chimychiaid wedi eu tagio a'u hail ddal. Mae hyn yn ogystal ag amllder y maint, hyd:pwysau, cymhareb rhyw a data daliad fesul ymdrech uned.

Cyfnod bwrw Cramen



Aelod nofio cimwch (coes nofio) dan chwyddwydr yn dangos meinwe newydd a blew yn ffurfio yn barod i fwrw cramen

Mae gwybodaeth am amseru bwrw cramen yn ddefnyddiol ar gyfer modelau twf, a ddefnyddir yn aml mewn modelau asesu stoc gan CEFAS, Marine Scotland ac, yn y dyfodol, Llywodraeth Cymru. Cyfunir y data hwn gyda data tyfiant gan gimychiaid wedi'u tagio a gaiff eu hail ddal i sicrhau y bydd unrhyw asesiadau ar stoc cimychiaid Cymru yn y dyfodol yn defnyddio data twf sy'n benodol i'r stoc yn lleol. Heb y data hwn byddem yn ddibynnol ar ddata sydd wedi'i gyhoeddi o fannau fel Norwy, yr Alban ac Iwerddon na fydd efallai'n addas i stoc Cymru.

Hyd yn hyn mae'n ymddangos fod llawer o gimychiaid wedi bwrw'u cramen ynghynt na phan roeddent yn ymddangos mewn cewyll. Mae hyn yn amlwg oherwydd fod ganddynt gramen lân iawn, rhai unigolion â chramen fymryn yn fwy meddal a, pan fyddir yn edrych drwy chwyddwydr ar samplau coes nofio, mae'r mwyafrif o'r cimychiaid yn ymddangos fel pe baent mewn cyfnod "rhwng bwrw cramen" h.y. nid oes tystiolaeth eu bod yn paratoi ar gyfer bwrw eu cramen. Fodd bynnag, cawsom samplau gan ychydig o unigolion eu bod yn paratoi i fwrw eu cramen (fel y dangosir yn y

llun uchod), lle y gallwch weld y meinwe newydd a'r blew yn ffurfio o dan y gramen. Byddwn yn parhau i fonitro'r cyfnod bwrw cramen bob bythefnos tan yr hydref.

Amseriad atgenhedlu, cyfnod datblygu'r wy a ffrwythlondeb



Wyau cimychiaid dan y microsgop – gallwch weld y llygaid a dechrau gweld siâp larfa'r cimychiaid

Yn draddodiadol, mae maint pan fyddant yn aeddfed wedi'i amcangyfrif ar gyfer anifeiliaid morol eraill drwy edrych ar y gyfran o fenywod aeddfed o bob maint. Gall hyn fod yn broses syml mewn rhai anifeiliaid lle mae'r cyfan sydd ei angen yw cofnodi presenoldeb neu absenoldeb yr wyau. Mewn rhai eraill, mae angen iddynt gael eu lladd a'u dyrannu i edrych ar yr ofariau. Mewn rhai rhywogaeth o gramenogion sy'n atgenhedlu bob blwyddyn, mae cofnodi presenoldeb yr wyau'n unig yn ddigon. Fodd bynnag, yn y cimwch Ewropeaidd, mae peth tystiolaeth fod llawer o gimychiaid, yn arbennig y rhai mwyaf, yn atgenhedlu bob dwy flynedd. Felly gall fod yn bosibl cael cimwch aeddfed sydd yn ei blwyddyn ble nad yw'n cenhedlu a ddim yn cario wyau yn cael ei marcio'n anghywir fel un anaeddfed. Nid yw'n glir o'r gwaith a wnaed hyd yn hyn ar y rhywogaeth hon os oes yna un dull a fydd yn darparu amcangyfrif cywir o'r maint pan fydd yn aeddfed, ac felly rydym yn defnyddio sawl dull.

Buom yn monitro presenoldeb crangesau coch wyog a chyfnod datblygu eu wyau. Presenoldeb wyau yw'r dangosydd gorau o aeddfedrwydd mewn benywod. Yn ychwanegol buom yn cymryd samplau o goesau nofio benywod nad ydynt yn wyog i chwilio am "chwarennau sment" dan y chwyddwydr. Mae presenoldeb chwarennau sment yn arwydd o aeddfedrwydd atgenhedlu. Yn olaf rydym hefyd yn cymryd mesuriadau morffometrigrig, er enghraifft hyd y gramen, lled yr abdomen, a mesuriadau ar y bodiau. Mae rhain i gyd yn newid gydag aeddfedrwydd.

Dadansoddir yr wyau i ganfod cyfnod eu datblygiad. Mae hyn yn rhoi rhyw syniad i ni o pryd y bydd y cimychiaid yn debygol o fwrw eu larfau. Felly hyd yn hyn eleni (hyd at ddiwedd Ebrill) mae'n ymddangos fod y mwyafrif o'r cimychiaid wyog yn dal i gario wyau yn y cyfnod cynnar (du gydag ychydig o ddatblygiad y larfa). Mae rhai yn dechrau newid eu lliw rywfaint (gwyrdd/du) gyda thystiolaeth am ddatblygiad larfa cynnar. Dim ond ychydig sydd wedi datblygu cyn belled ag wyau coch. Mae hyn yn awgrymu na fydd y larfa wedi ei bwrw am ychydig o wythnosau eto. Mae'n bwysig ein bod yn gwybod hyn am sawl rheswm. Yn gyntaf os ydym i fodelu gwasgariad larfa cimychiaid mae angen i ni wybod pa fis i efelychu rhyddhau'r wyau. Bydd y gwaith hwn yn parhau dros sawl blwyddyn fel y gallwn weld pa mor gyfnewidiol yw mae hyn o flwyddyn i flwyddyn, ac os yw wedi ei

gysylltu â ffactorau amgylcheddol fel y tywydd/tymheredd. Yn ail, er mwyn amcangyfrif ffrwythlondeb (nifer yr wyau a gludir gan fenywod o wahanol faint) byddai'n well gennym gasglu'r data ar gyfnod hwyr yn y datblygiad. Yn y ffordd hon bydd unrhyw amrywiant yn y golled o wyau gyda maint y cimwch yn cael ei gymryd i ystyriaeth. Yn olaf byddwn yn edrych ar ansawdd yr wy. Rydym eisoes wedi casglu wyau yn ystod y cyfnod cynnar ac rydym hefyd eisiau samplau o wyau yn y cyfnod hwyr i'w cymharu. Ar gyfer y darnau hyn o waith, mae samplo yn y cyfnod cywir o atgenhedlu a datblygiad yr wy yn wirioneddol bwysig felly byddwn yn parhau i fonitro y cyfnod atgenhedlu a chyfnod yr wyau bob bythefnos drwy'r gwanwyn a'r haf.

Cimychiaid wedi eu tagio

Rydym wedi derbyn ein cimwch wedi'i dagio a'i ail ddal cyntaf y tymor. Yn ystod yr haf diwethaf fe dagiwyd dros 700 o gimychiaid ledled Cymru ac fe gawsom raddfeydd ail ddal rhagorol. Fodd bynnag nid oedd yr un o'r rhai a gafodd eu hail ddal yn dangos unrhyw dwf. Felly rydym yn falch iawn o fod wedi ail ddal y cimwch hwn sy'n dangos twf o 10mm ers fis Medi y llynedd.

Byddwn yn parhau gyda'n rhaglen twf a thagio yn ystod y gwanwyn a'r haf.



Cimwch wedi'i ail ddal yn dangos ei dag melyn (yn y cylch) a thwf o 10mm dros y gaeaf

Am ragor o wybodaeth am unrhyw agwedd o'r gwaith, cysylltwch â Natalie Hold

n.hold@bangor.ac.uk

01248 382850

Cranc coch



Cranc coch ifanc, *Cancer pagurus*

Cynnydd wrth Fwrw Cramen

Mae grŵp arall o Brifysgol Bangor yn edrych ar ymatebion i straen yn y cranc coch (Brown crab) *Cancer pagurus*, dan wahanol senarios o newid hinsawdd. Tra maent yn cadw'r crancod yn yr acwaria, rydym yn cymryd mantais o'r cyfle i fesur y crancod cyn ac ar ôl iddynt fwrw eu cramen i weld faint maent wedi'i dyfu rhwng bob bwrw cramen. Bydd y prosiect wedi'i orffen erbyn diwedd Mehefin!

Prosiect Gradd Meistr

Mae gennym un myfyriwr newydd MSc eleni fydd yn dechrau gweithio ar fynegai y cranc coch. Bydd yn dechrau ddiwedd Mai.

Samplo proseswyr



Rydym yn samplo gan broseswyr yng ngogledd a de Cymru i gasglu data cyfres amser ar bwysau, y cyfnod wrth fwrw cramen, amllder hyd a ratio rhyw crancod a chimychiaid. Gan mai dim ond fesul pwysau y mis y cofnodir data dalfeydd misol, bydd hyn yn darparu peth goleuni ar sut mae'r dalfeydd yn newid o fis i fis.

Cregyn moch mwyaf



Prosiectau Gradd Meistr

Mae gennym ddau fyfyrwr MSc yn dechrau ddiwedd Mai eleni. Byddant yn tagio'r cregyn moch mwyaf yng ngogledd a de Cymru gan ddefnyddio bandiau elastig trwchus (y dull a ganfuwyd yn fwyaf

dibynadwy yn ystod yr astudiaethau tymor byr). Byddwn yn amcangyfrif digonedd yn lleol a symudiadau'r cregyn moch mwyaf yn y tymor byr. Mae gan y ddau fyfyrwr ar hyn o bryd astudiaeth dal gafael ar y tagiau sy'n asesu'r bandiau y byddwn yn eu defnyddio ac arbrawf arall yn edrych ar ymddygiad ar ôl eu tagio.



Pysgod adeiniog

Draenogiaid môr

Mae casglu data o gonadau draenogiaid môr yn ystod y tymor silio hwn (Tachwedd 2013-Ebrill 2014) yn parhau gyda chyfanswm o 185 o gonadau wedi eu casglu hyd yn hyn. Bydd y data hwn yn caniatáu i ni allu penderfynu ar eu maint pan fyddant yn aeddfed ac i gael mewnwelediad i ble mae ardaloedd silio lleol posibl.



Gwelir yma gonadau draenogyn môr benywaidd yn barod i silio yn y cyfnod aeddfed/silio

Mae dadansoddiadau isotop sefydlog cyntaf wedi eu cwblhau ar gen draenogiaid môr a samplwyd o 8 ardal allweddol o amgylch Cymru. Dangosodd hyn ganlyniadau dechreuol gwirioneddol ddiddorol gyda graddiant cyffredinol yn signal y nitrogen a'r carbon yn ôl y lledred.

Rydym hefyd wedi dechrau casglu draenogiaid sy'n rhy fach er mwyn gallu penderfynu'n well y cromlin twf a pharamedrau biolegol eraill.

Diolch yn fawr iawn i bawb sydd wedi cydweithio gyda ni hyd yn hyn. **Cysylltwch â Giulia Cambiè** (g.cambie@bangor.ac.uk) os gallwch ddarparu samplau o ddraenogiaid môr (cen a gonadau) os gwelwch yn dda.

Holiadur Pysgotwyr

Mae holiadur gwybodaeth pysgotwyr yn cael ei gynnal ar hyn o bryd gyda physgotwyr ledled Cymru a bydd yn parhau tan y gwanwyn a'r haf. Hyd yn hyn cwblhawyd 60 holiadur; 29 yng Ngogledd Cymru, 10 yng Nghanolbarth Cymru a 21 yn Ne Cymru. Rydym yn gobeithio cael y rhan fwyaf o'r

holiaduron wedi'u cwblhau erbyn diwedd haf 2014 a gallu symud i gyfnod dadansoddi. Rydym yn gobeithio trefnu cyfweiliadau gyda physgotwyr, felly os oes gennych ddiddordeb cysylltwch â Julia (j.pantin@bangor.ac.uk).

Gallwch hefyd gofrestru ar ein gwefan (cliciwch ar y ddolen 'Cymryd Rhan' ('Get Involved') ar <http://fisheries-conservation.bangor.ac.uk>)

Mae'r holiadur hwn o'r pwysigrwydd pennaf gan y bydd yn canfod ardaloedd o'r arfordir sydd bwysicaf i bysgotwyr, yn darparu portffolio o dystiolaeth annibynnol i'r diwydiant pysgota i'w ddefnyddio wrth fynd rhagddo, a llywio ein dealltwriaeth o fioleg y rhywogaethau masnachol pwysig yng Nghymru.



Y Gronfa Pysgodfeydd Ewropeaidd:
Buddsoddi mewn Pysgodfeydd Cynaliadwy
European Fisheries Fund:
Investing in Sustainable Fisheries



Llywodraeth Cymru
Welsh Government