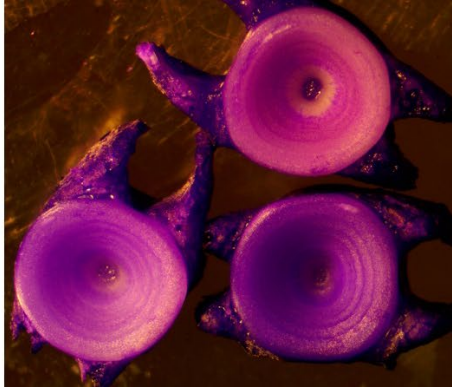


Cronfa'r Môr a Physgodfeydd Ewrop – Partneriaeth Pysgotwyr-Gwyddonwyr er budd Pysgodfeydd Cynaliadwy



Llythyr Newyddion 2 Awst 2019

Croeso

Croeso i'n hail llythyr newyddion. Ers cyhoeddi ein llythyr newyddion diwethaf, mae'r tîm wedi tyfu ar ôl i Charlotte Heney (Charlie) ymuno â ni fel cynorthwy-ydd ymchwil am gyfnod o chwe mis. Rydym hefyd wedi cael cyllid ychwanegol gan Gronfa'r Môr a Physgodfeydd Ewrop yn Lloegr er mwyn ymestyn y gwaith ar ddraenogiaid môr a morgathod i gyfeiriad y gogledd, i ddyfroedd Lloegr heibio i aber afon Dyfrdwy. Dr Alec Moore sy'n arwain y prosiect hwnnw, a bydd yn symud i dîm Cymru ym mis Mehefin 2020. Mae Robin Bater yn cynorthwyo Alec gyda'r gwaith maes a labordy ar gyfer prosiect Lloegr. Mae sawl myfyriwr wedi bod yn gweithio gyda ni hefyd dros yr haf.

Bu'n haf prysur o waith maes wrth i ni gydweithio â'r diwydiant pysgota i gasglu samplau a phrosesu data yn labordai'r Brifysgol. Rydym yn ddiolchgar iawn i'r pysgotwyr hynny sydd wedi ein helpu hyd yn hyn (rhwng y gwyntoedd cryfion!) ond rydym yn awyddus i gydweithio mwy â'r diwydiant. Felly, cofiwch rannu'r llythyr newyddion hwn â'ch cyd-bysgotwyr, proseswyr neu bartneriaid eraill yn y diwydiant.

Beth yr ydym wedi bod yn ei wneud hyd yma?

Gweithio gyda physgotwyr

Rydym wedi bod yn cydweithio â physgotwyr sy'n ymdrin â'r rhywogaethau masnachol dan sylw. Mae pysgotwyr morgathod wedi bod yn allweddol o safbwynt darparu samplau ar gyfer ein gwaith ar fioleg y boblogaeth. Mae pysgotwyr sy'n pysgota cramenogion â chewyll wedi mynd â ni allan i'r môr yn rheolaidd i gasglu data cyffredinol am y bysgodfa, megis amllder maint, y gymhareb o ran rhyw a'r sgîl-ddalfa. Maent wedi ein helpu hefyd i gasglu cymychiaid i'w difynu yn y labordy ar gyfer astudiaeth o faint cymychiaid wrth iddynt aeddfedu. Ym mis Ebrill bu pysgotwyr cregyn bylchog yn ein helpu gyda samplau o gregyn y brenin, ac roeddent yn barod i'n helpu i gasglu samplau drwy gydol yr

haf hefyd er mwyn i ni dracio datblygiad gonadau a silio. Nid oes caniatâd wedi'i roi eto i gymryd cregyn bylchog fel sgîl-ddalfa y tu allan i'r tymor agored, felly rydym yn gobeithio bwrw ymlaen â'r astudiaeth hon y flwyddyn nesaf. Mae trefniadau wedi'u gwneud i bysgotwyr draenogiaid môr fynd â ni allan i ddal draenogiaid môr i'w tagio ym mis Medi. Byddwn yn cydweithio â physgotwyr â chewyll hefyd er mwyn tagio crancod a chimychiaid.



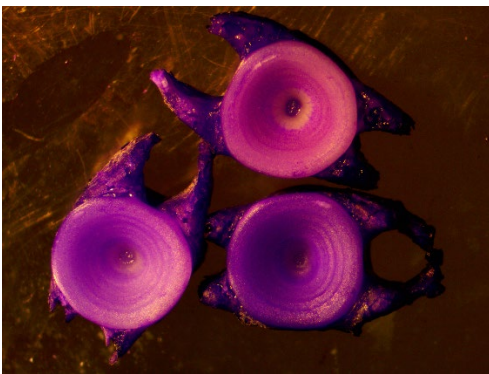
Morfan III, Lucy a Harriet

Bioleg y boblogaeth o forgathod



Difynu morgath

Rydym wedi cael haf llwyddiannus gyda'r astudiaeth o aeddfedrwydd morgathod. Gwelsom ddigon o forgathod styds a morgathod mannog o'r gogledd ac ambell forgath felen o'r de hyd yn hyn. At ei gilydd, rydym wedi bod yn gweithio gyda physgotwyr lleol sy'n darparu cefnau morgathod neu banjos, sydd fel rheol yn cael eu taflu neu'u defnyddio fel abwyd yn y cewyll. Rydym wedi bod yn pennu oed fertebrâu'r rhywogaethau hyn, yn asesu eu haeddfedrwydd a'u maint ac yn casglu DNA a samplau er mwyn dadansoddi isotopau sefydlog. Mae arnom angen o hyd forgathod styds mawr dros 80/85cm o hyd, morgathod melyn neu forgathod llygadog ar gyfer y gogledd a byddwn yn casglu llawer mwy o samplau o'r de (morgathod styds, morgathod melyn, morgathod mannog, morgathod llygadog a morgathod llygaidd-bach). Os oes gennych ddiddordeb yn y prosiect, cofiwch gysylltu â ni. Byddem yn falch iawn o glywed gennych. s.simpson@bangor.ac.uk



Pennu oed fertebrâu morgath gan ddefnyddio fioled grisial

Maint cimychiaid wrth iddynt aeddfedu

Rydym wrthi'n casglu cimychiaid o'r gogledd a'r de er mwyn amcangyfrif maint cimychiaid pan fyddant yn aeddfedu gyntaf a'r maint y byddem yn disgwyl i 50% o'r boblogaeth fod wedi iddynt aeddfedu. Caiff y wybodaeth hon ei defnyddio wedyn i lywio gwaith asesu stoc a llywio'r maint cyfeirio cadwriaethol lleiaf/maint glanio lleiaf. Rydym yn cymharu'r dull terfynol o ddifynu â'r gwaith o bennu cyfnod datblygiad yr ofariau gan ddefnyddio dulliau nad ydynt yn derfynol, er enghraifft drwy bennu cyfnod datblygiad chwarennau sment y coesau nofio bach a morffoleg y corff.



Cimwch wedi'i ddifynu sydd ag ofariau gwyrdd aeddfed

Cregyn bylchog

Dechreuodd y gwaith ar gregyn bylchog, sy'n rhan o brosiect Cronfa'r Môr a Physgodfeydd Ewrop, â mordaith ymchwil ar fwrdd y Tywysog Madog ym mis Ebrill pan gafodd cregyn y brenin a chregyn y frenhines eu samplu gan ddefnyddio llusgrwydi mewn 45 o orsafoedd yn nyfroedd Cymru. Mae'r data a gafwyd o'r arolwg hwn wedi'i ddadansoddi a chaiff ei gyflwyno mewn adroddiad a gyhoeddir ar wefan Grŵp Pysgodfeydd Cynaliadwy Prifysgol Bangor ddiwedd mis Medi 2019. Mae'r adroddiad hefyd yn cynnwys gwaith asesu stoc a gynhaliwyd gan ddefnyddio data o arolwg blaenorol a data masnachol. Caiff y dulliau asesu stoc eu trafod, a gwneir gwaith pellach arnynt yn y dyfodol agos. Bydd gwaith ychwanegol y mae angen ei wneud yn syth yn y dyfodol agos yn cynnwys gwaith prosesu cregyn y brenin a ddaliwyd yn ystod yr arolwg, er mwyn nodi patrymau aeddfedrwydd, ac astudiaeth a fydd yn defnyddio data blaenorol i amcangyfrif effeithlonrwydd dalfeydd sawl cwch masnachol sy'n defnyddio llusgrwydi. Mae meintoli effeithlonrwydd dalfeydd cychod sy'n defnyddio llusgrwydi yn gam tuag at allu cynnal asesiad stoc, trwy greu graddfa ar gyfer maint dalfeydd o gymharu â maint y stoc.



Prosiectau myfyrwyr

Dyfarnwyd interniaeth Prifysgol Bangor i Thomas Chapman i weithio gyda'n tîm dros gyfnod yr haf. Mae wedi treulio amser ar gychod ac wedi bod yn helpu gyda rhwydi sâc ac yn prosesu samplau yn y labordy. Mae'n symud yn ei flaen i astudio ar gyfer ei radd MSci ym Mhrifysgol Bangor, ac ar gyfer y prosiect hwn bydd yn astudio ffrwythlondeb cregyn bylchog a'u maint wrth iddynt aeddfedu. Cyflawnodd Melissa Woodhams ymchwil ar gyfer ei gradd MSc ar dwf cregyn bylchog o Ynys Manaw, Cymru a Môr Udd gan edrych ar wahaniaethau mewn twf o ran amser a lle. Cyflawnodd Hayden

Saville ei brosiect ymchwil ar gyfer ei radd MSc gan gasglu gwybodaeth gan bysgotwyr am ddosbarthiad y boblogaeth o forgathod yn nyfroedd Cymru. Cwblhaodd Jenny Spencer ei phrosiect ar gyfer ei gradd MSc ar fioleg y boblogaeth o forgathod yn nyfroedd Cymru gan gymharu'r data ynghylch morgathod, a gasglwyd yr haf hwn, â data hanesyddol ynghylch mesurau megis twf a maint wrth i forgathod aeddfedu. Bydd canlyniadau'r astudiaethau hyn ar gael cyn gynted ag sy'n bosibl.

Technoleg y sector pysgota â chewyll

Rydym yn rhoi camerâu unwaith eto ar gychod pysgota â chewyll ac rydym yn diweddarau'r system gamerâu er mwyn ei gwneud yn haws i bysgotwyr ei defnyddio. Byddwn yn defnyddio gwifrau i gysylltu'r system â ffynhonnell bŵer y cwch er mwyn osgoi'r angen i wefru batris, a byddwn yn darparu offer logio ar y dec er mwyn lawrlwytho clipiau fideo iddynt. At hynny, bydd gennym dagiau cewyll a fydd yn cofnodi tymheredd y dŵr, y dyfnder a'r amser dan y dŵr. Caiff y data hwn ei ddefnyddio i asesu stoc yn yr hirdymor, ac rydym yn gweithio gyda Llywodraeth Cymru i geisio sefydlu system sy'n golygu y bydd modd parhau i gasglu a storio data hyd yn oed pan na fydd arian grant ar gael i gynorthwyo gwyddonwyr. Mae'n bwysig bod y data'n cael ei gasglu dros gyfnod hir a bod cyn lleied o fylchau ag sy'n bosibl ynddo. Yn y pen draw, rydym yn gobeithio cysylltu'r data eglur iawn hwn o'r fideo ag e-lyfr log/data electronig am y ddalfa. Mae Prifysgol Aberystwyth wedi cael ei his-gontractio i ddatblygu meddalwedd cyfrifiadurol sy'n adnabod crancod a chimychiaid yn awtomatig ac sy'n gallu nodi eu maint a phennu eu rhyw. Mae croeso i chi gysylltu â Natalie os hoffech wybod mwy neu os hoffech ymwneud â'r gwaith hwn (n.hold@bangor.ac.uk).



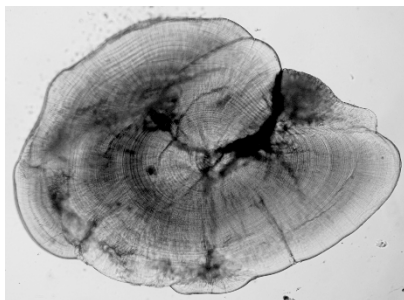
Camera wedi'i osod ar bostyn y winsh

Gwaith Cronfa'r Môr a Physgodfeydd Ewropeidd yn Lloegr

I ategu'r gwaith sy'n mynd rhagddo ar ddraenogiaid môr a morgathod yn nyfroedd Cymru, mae'r tîm wedi ymestyn yr ymchwil i ddyfroedd gogledd-orllewin Lloegr er mwyn cael darlun llawnach o strwythur y stoc a bioleg y boblogaeth. Rydym wedi bod yn brysur yn meithrin perthynas â physgotwyr, gwerthwyr pysgod, rheoleiddwyr (Awdurdod Pysgodfeydd a Chadwraeth y Glannau Gogledd-orllewin Lloegr, Y Sefydliad Rheoli Morol, Natural England, Asiantaeth yr Amgylchedd) a pherchnogion tir er mwyn cael pob caniatâd priodol i samplu, cael gwybodaeth leol bwysig ar lawr gwlad a chael samplau. Mae aelodau'r tîm wedi bod allan ym mhob tywydd yn samplu mewn aberoedd ac ar forfeydd heli a thraethau ac yn chwilio am ddraenogiaid môr bach iawn (3-5cm o hyd), sydd wedi bod yn anodd yn aml, nid yn lleiaf oherwydd y tywydd gwael ym mis Awst. Er hynny, llwyddwyd i ddal nifer o'r draenogiaid môr hyn yn aber afon Wyre, a fydd yn helpu i lywio ein hymchwil ynghylch nodi ardaloedd lle mae draenogiaid môr yn silio. Rydym hefyd yn

dechrau casglu draenogiaid môr mwy o faint, yn ogystal â morgathod styds, o bysgodfeydd masnachol er mwyn dadansoddi gwahanol agweddau ar fioleg y boblogaeth.

Pysgota draenogiaid môr â rhwydi sân



Otolith draenog môr ifanc

Rydym wedi bod wrthi'n brysur yn rhwydo mewn 6 aber ledled Cymru ac yn chwilio am ddraenogiaid môr grŵp 0. Rydym wedi llwyddo mewn 4 o'r 6 safle gyda dalffeydd da. Yn y ddau safle olaf, roedd y dalffeydd yn fach neu doedd dim draenogiaid môr o gwbl yno. Mae'r gwaith hwn wedi'i gyflawni dan y prosiect Bluefish, lle'r ydym wedi bod yn defnyddio'r otolithau (esgyrn clust pysgod) i bennu oed y draenogiaid môr ifanc hyn. Mae otolithau'n cynnwys cylchoedd twf dyddiol a blyneddol (yn debyg iawn i goeden) y gellir eu cyfrif er mwyn pennu oed pysgod. Caiff yr oedrannau hynny eu cofnodi mewn model tracio gronynnau eigionegol sy'n cael ei redeg am yn ôl er mwyn dod o hyd i feysydd silio posibl draenogiaid môr. Rydym wedi rhedeg y model ar gyfer draenogiaid môr grŵp 0 a gasglwyd yn 2014 dan y grant gan Gronfa Pysgodfeydd Ewrop, ac yn awr rydym yn gobeithio ailredeg y model gan ddefnyddio'r draenogiaid môr grŵp 0 a gasglwyd yn 2019 er mwyn gweld sut mae allbynnau'r model yn cymharu â'r data blaenorol. Yn dilyn y gwaith hwn, rydym yn bwriadu cynnal arolwg yn ystod gwanwyn 2020 dros dymor silio'r draenogiaid môr. Rydym yn gobeithio gwirio ar lawr gwlad y meysydd a ragfynegir gan y model, a gweld a allwn ddod o hyd i ddraenogiaid môr sy'n silio yn y meysydd silio posibl.

Cyn bo hir byddwn yn chwilio am bysgotwyr draenogiaid môr i'n helpu gyda'r arolwg hwn, felly cofiwch gysylltu os ydych yn pysgota draenogiaid môr yn y gogledd neu'r de ac os hoffech ein helpu gyda'r gwaith hwn:

h.lincoln@bangor.ac.uk



Gwaith sydd ar ddod

Tagio draenogiaid môr

Rydym yn gobeithio rhoi tagiau storio data ar ddraenogiaid môr ddiwedd mis Medi. Bydd y tagiau yn ein helpu i dracio a monitro symudiadau draenogiaid môr o amgylch Cymru. Cadwch eich llygaid ar agor am bysgod wedi'u tagio neu am dagiau oren llachar sydd wedi'u golchi ar draethau. Byddwn yn rhoi gwobr am dagiau sy'n cael eu dychwelyd! Mae'r manylion cyswllt i'w gweld ar y tagiau.

Tagio crancod

Un o nodau'r prosiect yw gweld beth yw patrymau symud crancod coch o amgylch Cymru a Môr Iwerddon er mwyn helpu i nodi unrhyw ardaloedd sy'n bwysig i'w cylch bywyd. Er mai hon fydd yr astudiaeth gyntaf i dagio crancod, y

gwyddom amdani yn nyfroedd Cymru, mae astudiaethau eraill o amgylch y DU ac Iwerddon wedi dangos bod benywod yn gallu symud hyd at 300 cilomedr, ar draws ffiniau cenedlaethol efallai. Felly, bydd meithrin dealltwriaeth well o lawer o hynny'n sail i waith rheoli cynaliadwy.

Yn rhan o'r gwaith ymchwil hwn, byddwn yn tagio crancod yn ystod y flwyddyn nesaf ar fwrdd llongau masnachol sy'n pysgota â chewyll, gan ddefnyddio tagiau bar-T plastig lliw [gweler y llun] sy'n cynnwys rhif unigryw. Os byddwch yn dod o hyd i granc, rhowch wybod i ni (01248 383504 neu a.moore@bangor.ac.uk) gan nodi rhif unigryw'r tag, lleoliad (lledred/hydred) a dyddiad dal y cranc, lled y gragen a rhyw'r cranc). ***byddwn yn dewis enillydd ar hap o blith yr holl dagiau sy'n cael eu dychwelyd**.



Ffrwythlondeb cimychiaid

Byddwn yn casglu data ar gyfer ein hastudiaeth o ffrwythlondeb cimychiaid. Buom yn casglu data'n flaenorol dan raglen Cronfa Pysgodfeydd Ewrop (2012-2015) ac rydym am ychwanegu at hynny er mwyn gwella'r set ddata. Rydym am fesur cimychiaid sy'n llawn wyau ym mis Hydref/Tachwedd. Byddwn yn treialu dull nad yw'n ymwthiol ac nad yw'n golygu casglu'r holl wyau o bob cimwch – dim ond is-set fach i ddilysu ein hamcangyfrifon. Yna, byddwn yn cynnal yr un astudiaeth eto yn y gwanwyn/ddechrau'r haf cyn y cyfnod deor er mwyn gweld faint o wyau a gollwyd drwy'r gaeaf. Mae data ynghylch ffrwythlondeb yn fesur pwysig mewn dulliau asesu stoc. Yn ystod y prosiect a ariannwyd gan Gronfa Pysgodfeydd Ewrop, cawsom aeaf stormus iawn a gwelsom fod llawer o'r cimychiaid a samplwyd gennym wedi colli cyfran fawr o'u hwyau. Felly, rydym yn gobeithio cael tymor llai stormus (!) er mwyn cymharu.

Tagio cimychiaid

Byddwn yn tagio cimychiaid unwaith eto'r hydref hwn. Yn ystod y prosiect a ariannwyd gan Gronfa Pysgodfeydd Ewrop, buom yn tagio cimychiaid er mwyn dilyn eu symudiadau. Y prif fwriad y tro hwn yw gweld a allwn ail-ddal benywod aeddfed er mwyn amcangyfrif pa mor aml y mae cimychiaid yn llenwi ag wyau (bob blwyddyn, bob 2 flynedd ac ati) a gweld a yw hynny'n amrywio yn ôl maint y cimychiaid.



Cysylltwch â Natalie i gael mwy o wybodaeth am unrhyw agwedd ar y gwaith ar gimychiaid: n.hold@bangor.ac.uk

Cysylltu â ni

Fisheries@bangor.ac.uk

Pysgodfeydd Cynaliadwy Cymru,
Canolfan Môr Cymru,
Prifysgol Bangor,
Ffordd y Coleg,
Porthaethwy
LL59 5AB

sustainable-fisheries-wales.bangor.ac.uk