



Medi 2014

Gwyliau Bwyd Môr

Yn ystod yr haf buom yn cyflwyno arddangosfeydd mewn pedair gŵyl bwyd môr o amgylch Cymru (Aberdaron, Aberystwyth, Porthaethwy ac Aberdaugleddau) yn dweud wrth bobl am ein prosiect ac am bysgodfeydd Cymru. Cawsom amser ardderchog yn y bedair ŵyl a siarad gyda llawer o bobl oedd â diddordeb. Diolch i bawb a safodd wrth ein harddangosfeydd a gallwch weld mwy o luniau o'r gwyliau ar ein tudalen Facebook (<https://www.facebook.com/fisheriesconservation>).



Holiadur Pysgotwyr

Ar ôl bwlch dros yr haf i waith maes, rydym yn dechrau trefnu holiaduron gyda physgotwyr ledled Cymru unwaith eto. Hyd yn hyn mae 14% o gychod pysgota Cymru sydd wedi eu cofrestru wedi cael eu cyfweld ac rydym am geisio cynyddu'r nifer hwn yn sylweddol yn ystod y tri mis nesaf, yn arbennig yn ardaloedd allweddol Aberdaugleddau, Abertawe, Saundersfoot, Aberteifi a Chaergybi lle mae llawer o bysgotwyr heb gael eu cyfweld eto. Os ydych yn fodlon cael eich cyfweld neu yn adnabod rhywun arall sy'n fodlon, cysylltwch, os gwelwch yn dda, â Julia Pantin ar y ffôn (01248 382607) neu drwy e-bost (j.pantin@bangor.ac.uk). Mae pob un sy'n cymryd rhan yn yr holiadur â chyfle i ennill tanysgrifiad i The Fishing News neu Drowsus Guy Cotten Bib and Brace.

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.



Pysgod adeiniog

Draenogiaid môr

Ers mis Gorffennaf buom yn gwneud ein prosiect recriwtio draenogiaid môr.

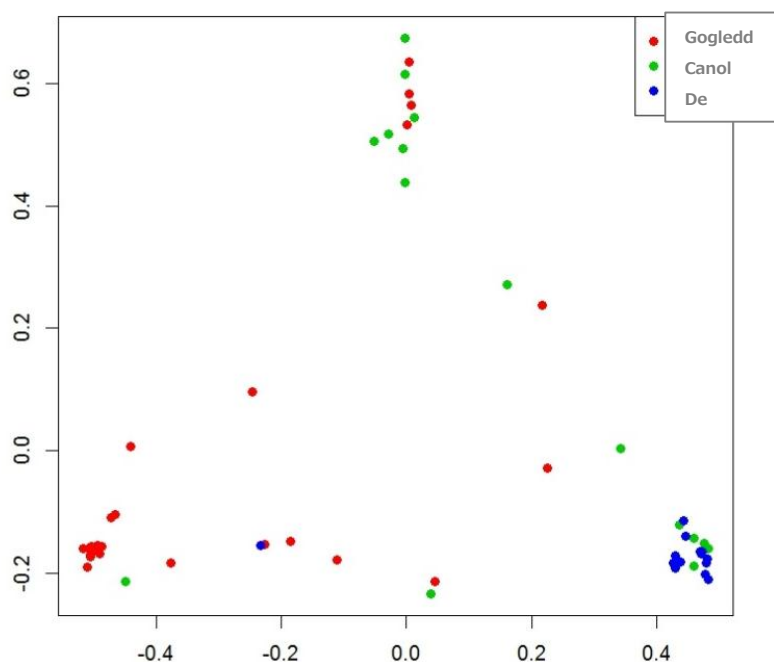
Rydym wedi rhwydo o amgylch Cymru i gyd a bu nifer y mynegai yn llawer uwch na'r llynedd! Yn y rhan fwyaf o'r ardaloedd mae grŵp 0 (ôl larfa < 1 blwydd oed) draenogiaid môr wedi eu canfod yng nghilfachau afonydd cysgodol gyda llawr lleidiog a lle mae argaeledd bwyd uchel (e.e. berdys Mysid – gwelwch y llun isod). Mae'n diolch i'n myfyriwr preswyl dros yr haf Charlie William Key am ei gefnogaeth brwdfrydig a'i gymorth!



Draenogiaid môr bach (grŵp 0) wedi eu dal gyda'n rhwyd yng Nghanolbarth Cymru. De: Charlie yn cofnodi'r data i gyd ar ddraenogiaid môr wedi eu dal a chyfansoddiad rhywogaethau'r ddalfa.

Dadansoddiad isotop sefydlog draenogiaid môr

Gwnaed dadansoddiad o 117 sampl o gennau draenogiaid môr yn ystod yr haf. Gyda 56 sampl wedi eu gwneud yn ystod mis Mawrth, bydd gwybodaeth isotopig ar gyfanswm o 173 o ddraenogiaid môr sy'n oedolion yn cael eu dadansoddi i ganfod gwahaniaethau yn y signal isotopig rhwng Gogledd, Canolbarth a De Cymru. Mae canlyniadau rhagarweiniol, a gafwyd o'r 56 sampl cyntaf, yn dangos rhaniad da rhwng ardaloedd (gweler y llun isod), sy'n cyfeirio at bresenoldeb tagiau cemegol rhanbarthol yng nghennau'r draenogiaid môr. Gellir defnyddio'r tagiau hyn i ddeall patrymau cysylltedd a symud.



Cynrychiolaeth o lefel y didoliad rhwng gwahanol rhanbarthau yn seiliedig ar y signal isotopig a ddarganfuwyd yng nghennau oedolion draenogiaid môr.



Cramenogion

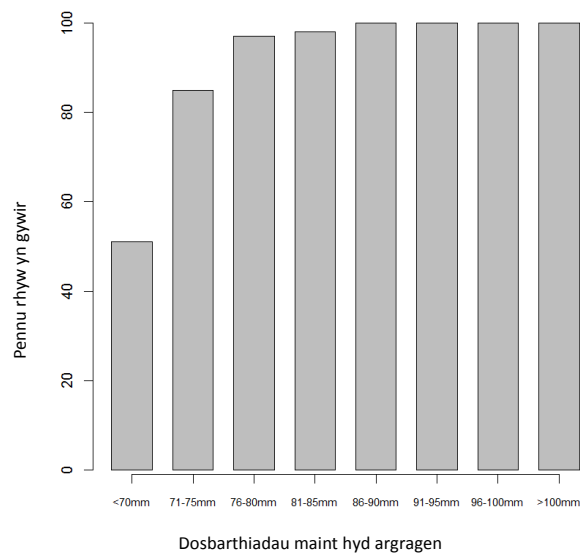
Canlyniadau camera ar fwrdd

Bydd y cyflwyniad o Gyfarwydddeb Fframwaith Strategaeth Forol (MSFD) a diwygio Polisi Pysgodfeydd Cyffredin (CFP) yn golygu y bydd yn rhaid i wladwriaethau sy'n aelodau o'r Undeb Ewropeaidd i ddechrau casglu neu wella casglu data am rywogaethau nad oedd angen, yn flaenorol dim ond ychydig o riportio arnynt. Mae'r Polisi Pysgodfeydd Cyffredin wedi ei gysylltu drwy ddisgrifydd tri o'r Statws Amgylcheddol Da (GES) yn yr MSFD: *"Mae poblogaethau o bysgod a physgod cregyn a ecsbloetiwyd mewn cyfyngiadau biolegol diogel ac yn dangos strwythur oed a dosraniad maint sy'n arwydd o stoc iach"*. Bydd y disgrifydd hwn yn gymwys nid yn unig ar gyfer rhywogaethau cwota traddodiadol sydd eisoes yn cael eu riportio gan y gwladwriaethau sy'n aelodau, ond hefyd i'r rhywogaethau eraill sy'n bwysig yn lleol. Dan disgrifydd tri mae tri maen prawf ar gyfer asesu Statws Amgylcheddol Da. Ar gyfer maen prawf un disgwylir i wladwriaethau sy'n aelodau ddarparu amcangyfrif o farwolaeth pysgod fel dangosydd sylfaenol. Os nad yw hyn yn bosibl yna caniateir cymhareb o'r ddalfa i biomas. Bydd yr ail faen prawf yn gofyn am adrodd ar fomas stoc silio neu os nad yw hyn yn bosibl indecsau biomas eraill. Yn olaf dan faen prawf tri bydd angen i wladwriaethau sy'n aelodau i riportio ar gyfran y pysgod sy'n fwy na'r maint cymedrig pan maent yn rhywiol aeddfed i ddechrau a'r 95 fed canran o ganraddau hyd y pysgodyn wedi ei arsylwi mewn arolygon llongau ymchwil. I'r Deyrnas Unedig (a llawer o wladwriaethau sy'n aelodau o'r Undeb Ewropeaidd) bydd >90% o'r glaniadau neu rywogaethau sy'n economaidd bwysig yn rhanbarthol gan gynnwys rhywogaethau o bysgod cregyn er enghraifft cregyn bylchog, crancod, cimychiaid a gwichiaid

(Ystadegau Pysgodfeydd y Sefydliad Rheoli Moroedd (MMO) 2012) nad ydynt ar hyn o bryd yn cael adrodd yn ôl arnynt dan y Polisi Pysgodfeydd Cyffredin (CFP). Felly bydd baich casglu data yn cynyddu'n ddramatig.

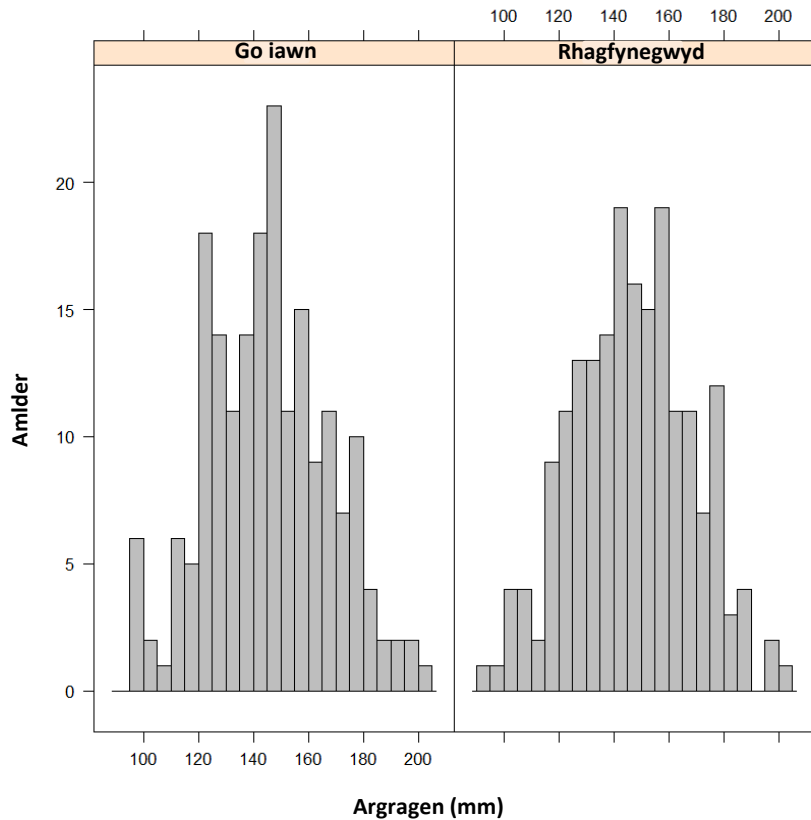
Bydd yr adroddiad terfynol ar ddefnydd systemau fideo ar gychod sy'n bwrw cewyll ar gael yn fuan ar ein gwefan. Wedi mesur dros 3000 o grancod a chimychiaid ar gychod pysgota, a'u rhoi o dan y camera fideo, rydym yn falch iawn o allu adrodd ar gywirdeb ac addasrwydd y defnydd o'r dull hwn o gasglu data pysgodfeydd.

Roedd dyraniad rhyw i grancod yn gwbl gywir (100%). Roedd pob cimwch gwryw wedi ei bennu'n gywir. Mae Ffigwr 1 yn dangos fod canran y benywod ym mhob dosbarth maint wedi eu pennu'n gywir fel rhai benyw. O'r cimychiaid dros 86mm o hyd roedd dyraniad y benywod yn 100%, gan ostwng yn araf bach gyda dosbarthiadau maint llai.



Ffigwr 1. Canran o gimychiaid benywaidd a bennwyd yn gywir fel benywod wrth ddefnyddio lled abdomen i gymhareb hyd y Gragen

Datblygwyd modelau ystadegol i grancod a chimychiaid i gysylltu'r mesuriadau a gymerwyd o'r fideo i'r rhai a gymerwyd ar y cwch. Roedd y modelau hyn wedyn yn cael eu cymhwyso i set data prawf ar wahân a'u gwirio i weld pa mor dda y gallent ragweld y maint. I'r crancod a'r cimychiaid nid oedd gwahaniaeth ystadegol rhwng dosraniadau y maint a fesurwyd gan y fideo a'r sawl oedd ar y môr. Mae'r graffiau a'r tablau isod yn dangos y gymhariaeth rhwng y mesuriadau "go iawn" a'r mesuriadau a ragfynegyddwyd gan y fideo.

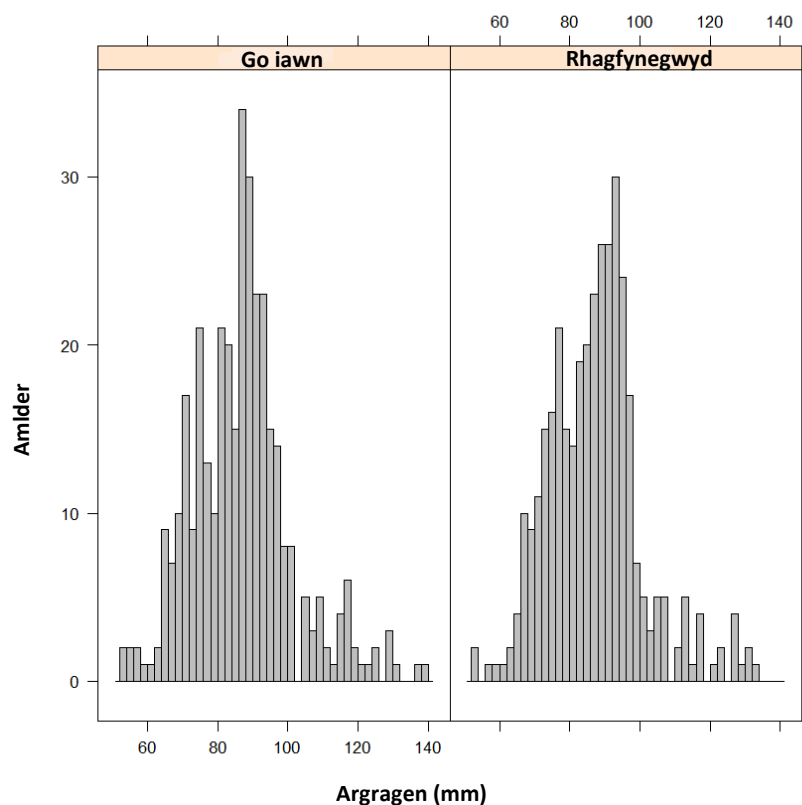


Ffigwr 2. Histogramau amllder (dosbarthiadau maint 3mm) lled argregyn crancod a'r rhai a ragfynegwyd o fesuriadau fideo.

Tabl

Tabl 1. Y gwahaniaethau rhwng data go iawn a fesurwyd a'r data a ragfynegwyd drwy fesuriadau fideo i grancod. CW – lled argragen, mae rhai rhy fach yn llai na CW 130mm.

Ystadegyn	CRANCOD	
	Data go iawn	Data a ragfynegwyd
Cymedrig CW(mm)	146	147
Canolrif CW (mm)	146	146
Ystod CW (mm)	97 – 201	95 – 202
Nifer y rhai rhy fach	48	45



Ffigwr 3. Histogramau amlder (Dosbarthiadau maint 2mm) o hyd argragen go iawn cimychiaid a'r rhai a ragfynegwyd o fesuriadau fideo

Tabl 2. Gwahaniaethau rhwng data go iawn a fesurwyd a data a ragfynegwyd o fesuriadau fideo i gimychiaid.

CL – hyd argragen, mae rhy fach yn llai na CL 90mm.

Ystadegyn	CIMYCHIAID	
	Data real	Data disgwylidig
Cymedrig CL (mm)	87	87
Canol CL (mm)	87	87
Ystod CL (mm)	52 - 139	53 - 132
Nifer o rai rhy fychan	211	210

Cafodd y cyfeiliornad sy'n cysylltiedig â mesuriadau ei amcangyfrif a'r canlyniad oedd gallu rhoi crancod mewn dosbarth maint 3mm a chimychiaid mewn dosbarthiadau maint 2mm.

Bydd lefel y cywirdeb yn galluogi'r dechnoleg hon i gael ei defnyddio gyda hyder i gasglu data pysgodfeydd. Credwn hefyd fod peth o'r cyfeiliornad yn gysylltiedig â math o lens a ddefnyddiwyd yn ein blwch fideo cynffurf. Y cam nesaf fydd gweithio gydag arbenigwyr technoleg camera i wella'r

fideo ac i wneud yr uned camera yn hawdd i'w defnyddio. Yn ychwanegol gobeithiwn weithio gydag arbenigwyr meddalwedd cyfrifiadurol i helpu i awtomeiddio peth o dynnu allan a dadansoddi data. Dylai'r dechnoleg hon alluogi'r diwydiant pysgota i fod yn rhan o gasglu data gwyddonol ac i gyfarfod â'r baich ychwanegol o'r angen am ddata sy'n gysylltiedig â newidiadau Cyfarwydddeb Fframwaith Strategaeth Forol (MSFD) a Pholisi Pysgodfeydd Cyffredin (CFP) a weithredir yn weddol fuan. Am ddadansoddiad a chanlyniadau manylach gwelwch yr adroddiad llawn ar ein gwefan.

Cimychiaid

Astudiaeth Drws Dianc Cimychiaid ym Mae Ceredigion

Mae casglu data yn ei anterth ym Mae Ceredigion gyda phedwar pysgotwr yn defnyddio systemau camera ar fwrdd y cwch i recordio eu daliad o dri math o gewyll (dim drws dianc, drws dianc bach, drws dianc mawr). Mae'r fideos yn cael eu dadansoddi cyn gynted ag y dônt i'r lan i gofnodi meintiau'r cimychiaid a'r crancod a digonedd y sgil ddaliad. Bydd adroddiad ar yr astudiaeth hon yn barod yn nechrau 2015.



Cregyn bylchog

Asesu stoc cregyn bylchog

Yn ystod yr haf eleni buom yn cynnal y trydydd arolwg o statws stoc cregyn bylchog. Buom yn ffodus iawn gyda'r tywydd a dim ond yn gorfod stopio am un diwrnod oherwydd gwyntoedd gorllewinol cryf oddi ar Ben Llŷn. Roedd gwelededd dan y dŵr yn rhyfeddol a chawsom rhai lluniau clir iawn.



Chwith – Llun wedi'i dynnu yn ardal gaeedig Bae Ceredigion - cragen fylchog (oedolyn) fyw wedi'i gorchuddio mewn gwaddodion; **de** - Llun wedi'i dynnu yn ardal gaeedig Bae Ceredigion – yr anemoni pluog (*Metridium senile*; Plumose anemone) ar agor.

Gwnaethom arolwg yn bennaf ym Mae Ceredigion (25 halio rhwydi treillio a 34 halio fideo) a threulio cwpl o ddyddiau i'r gogledd o Ben Llŷn ac i'r gogledd o Ynys Môn. Nid yw'r data wedi ei ddadansoddi eto ond bydd adroddiad yn cymharu a chrynhoi'r canlyniadau a chanfyddiadau'r tair blynedd olaf o samplu ar gael erbyn diwedd y flwyddyn.



Diolch unwaith eto i bob un o'r myfyrwyr fu'n gwirfoddoli i'n helpu ni gyda'r holl waith caled yn ystod y oriau hir ... a'r oriau o hwyl hefyd!

Pysgota arbrofol

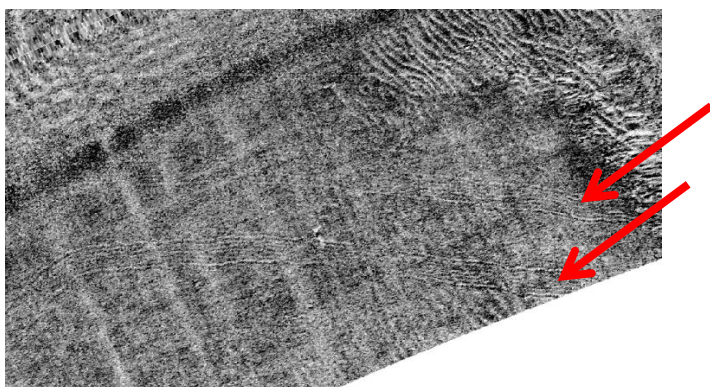
Rydym bellach wedi trosglwyddo'r samplau bachu i'r cwmni a fydd yn eu prosesu i ni yn ystod y 4 mis nesaf. Unwaith y bydd gennym y data hyn ar isfilod bydd gennym drosolwg cyfansawdd o effaith treillio cregyn bylchog ar gymunedau gwely'r môr ym Mae Ceredigion, gan gynnwys anifeiliaid sy'n byw ar ben y gwaddod, rhywbeth nad ydym erioed wedi edrych arno o'r blaen.

Hyd yma, mae gweddill y data (treillio rhwydi trawst, fideos, sgan ochr a'r aml drawst – ynghyd â'r data gwaddod o'r samplau a fachwyd) bron wedi eu dadansoddi a byddwn yn adrodd yn ôl ar y canfyddiadau wedi i'r arolwg gael ei orffen ac i'r data diweddaraf gael ei ddadansoddi.

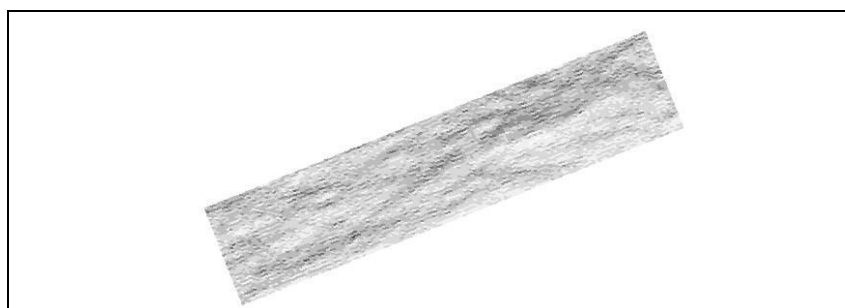
Rydym yn mynd allan rhwng yr 8fed a'r 17eg o Fedi ar gyfer arolwg dwys, gan weithio rownd y cloc i ail samplo yr ardal arbrofol ac asesu sut mae'r ecosystem wedi ymateb ac adfer wedi'r aflonyddu ar y pysgota a wnaethom ym mis Ebrill.



Rhai o'r samplau oedd wedi eu cymryd ym mis Mai 2014 yn cael eu didoli ar gyfer eu cyflwyno



Delwedd a dynnwyd o ddadansoddiad data y sgan ochr yn dangos marciau clir a adwyd gan ddau drawst o 7 treillio rhwydi yn ardal arbrofol Bae Ceredigion ym mis Mai 2014 (yn union wedi i'r aflonyddu ar y pysgota ddigwydd yn Ebrill 2014).



Nifer o weithiau a bysgotwyd

- ☐ < 0
- ☐ 0 - 2
- ☐ 2 - 4
- ☐ 4 - 6
- ☐ 6 - 8
- ☐ 8 - 10
- ☐ 10 - 12
- ☐ 12 - 14
- ☐ 14 - 20

Enghraifft o ddosbarthiad yr ymgyrch bysgota yn un o'r blychau pysgota arbrofol a gafodd ei bysgota ar gyfartaledd 5 gwaith – Mae'r ffigwr hwn yn dangos sut (ar waethaf maint bach y blychau arbrofol - 1.7km wrth 0.4km) mae'r ymdrech bysgota yn dal i amrywio dros yr ardal gyfan gyda rhai llecynnau'n cael eu pysgota 8 gwaith a'r lleill dim.



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



Llywodraeth Cymru
Welsh Government