



Gwyddoniaeth Pysgodfeydd a Chadwraeth

DIWEDDARIAD GWYDDONOL

Draenogiaid Môr a Chathod Môr: Rhagfyr 2014

Giulia Cambiè



PRIFYSGOL
BANGOR
UNIVERSITY

Ysgol Gwyddorau Eigion, Coleg y Gwyddorau Naturiol, Prifysgol Bangor

Funded by:



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



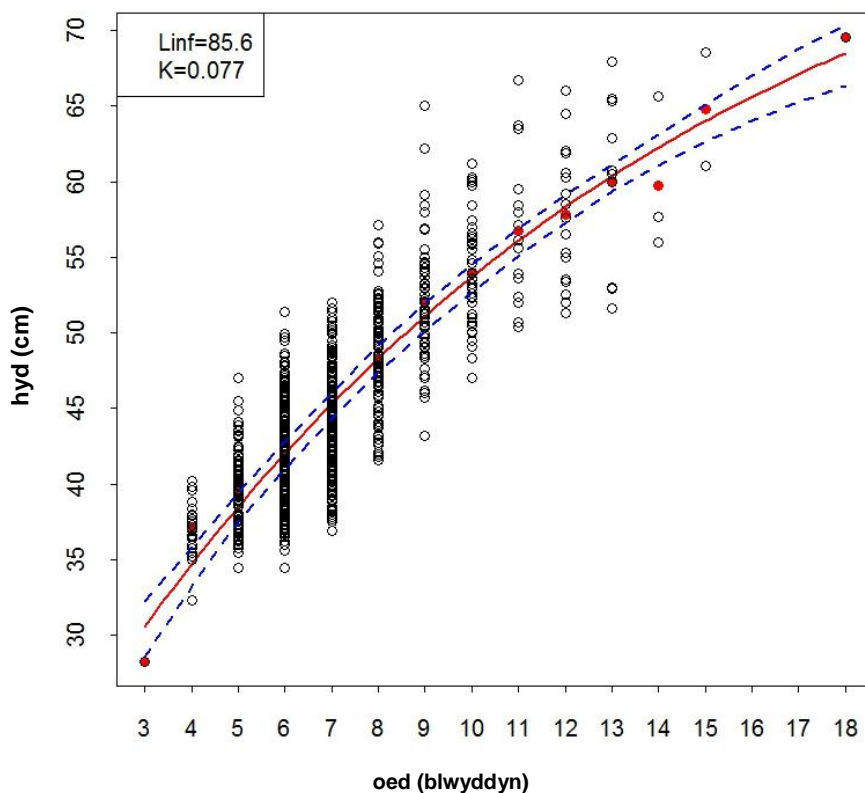
Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Draenogiad môr – *Dicentrarchus labrax*

Canlyniadau rhagarweiniol

Twf ac aeddfedrwydd

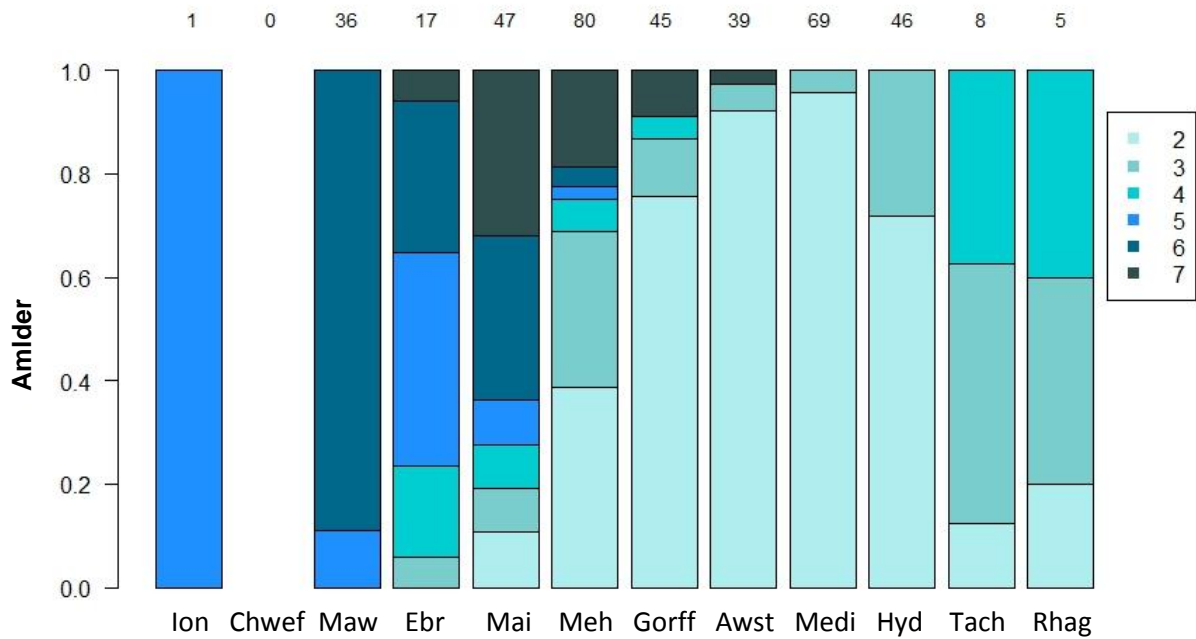
Rydym wedi casglu data ar 2400 o ddraenogiaid môr a ddaliwyd yn nyfroedd Cymru. Ar hyn o bryd rydym yn dadansoddi paramedrau hanes bywyd y draenogiaid môr hyn (ffactorau fel twf a maint pan fyddant yn aeddfed am y tro cyntaf sy'n bwysig i reolaeth pysgodfeydd). Gan ddefnyddio hafaliad twf Von Bertalanffy (model tyfiant) rydym yn gallu canfod graddfa tyfiant ac L diderfyn neu hyd asymptotig (yr hyd y byddai'r pysgodyn yn ei gyrraedd pe bai'n gallu tyfu'n ddiderfyn) y draenog môr (Ffigwr 1). O edrych ar y pysgodyn gwryw a'r benyw gyda'i gilydd (cyfuniad o'r ddau ryw) mae gwerthoedd yr hyd asymptotig (L inf) a graddfa tyfiant (K) yn debyg iawn i'r hyn a amcangyfrifwyd yn yr asesiad stoc diwethaf (Adroddiad ICES WGCSE 2013) i bob ardal o'r Deyrnas Unedig (L inf=84.55 a K=0.09).



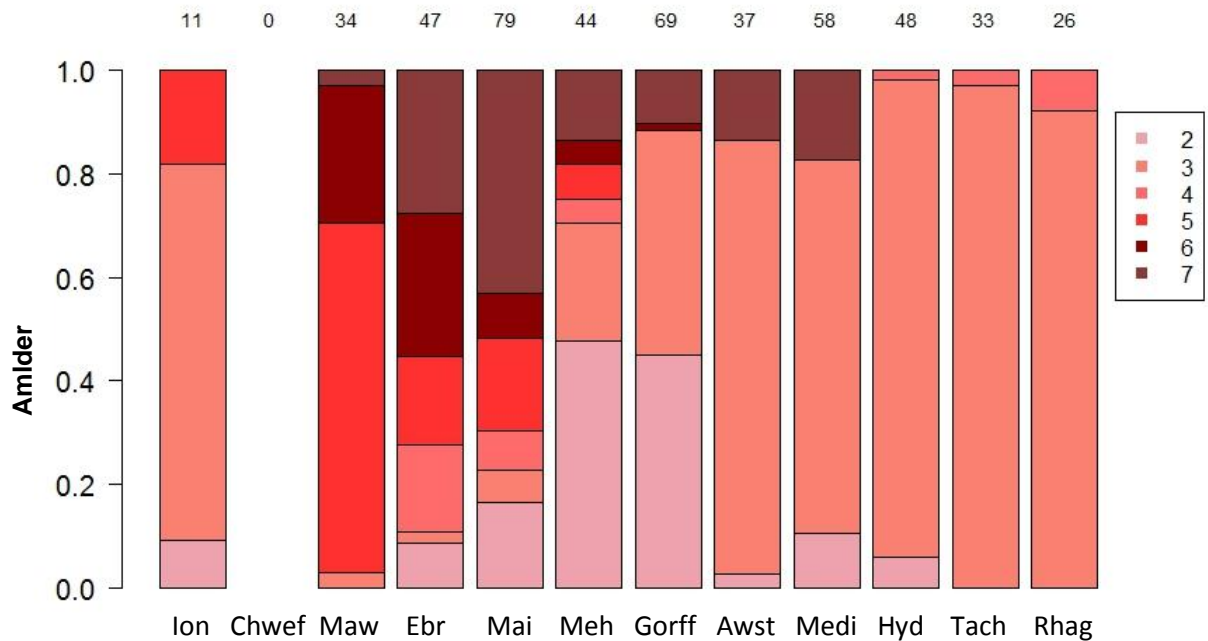
Ffigwr 1. Cromlin tyfiant Von Bertalanffy i'r cyfuniad o ryw draenogiaid môr a ddaliwyd yn nyfroedd Cymru.

Mae cyfnod aeddfedrwydd i wrywod (Ffigwr 2) a benywod (Ffigwr 3) yn gyson â mynegai somatig Gonad (GSI) (Ffigwr 4). Mae hyn yn cyfrifo crynswth y gonad fel cyfran o grynswth cyfan y corff ac

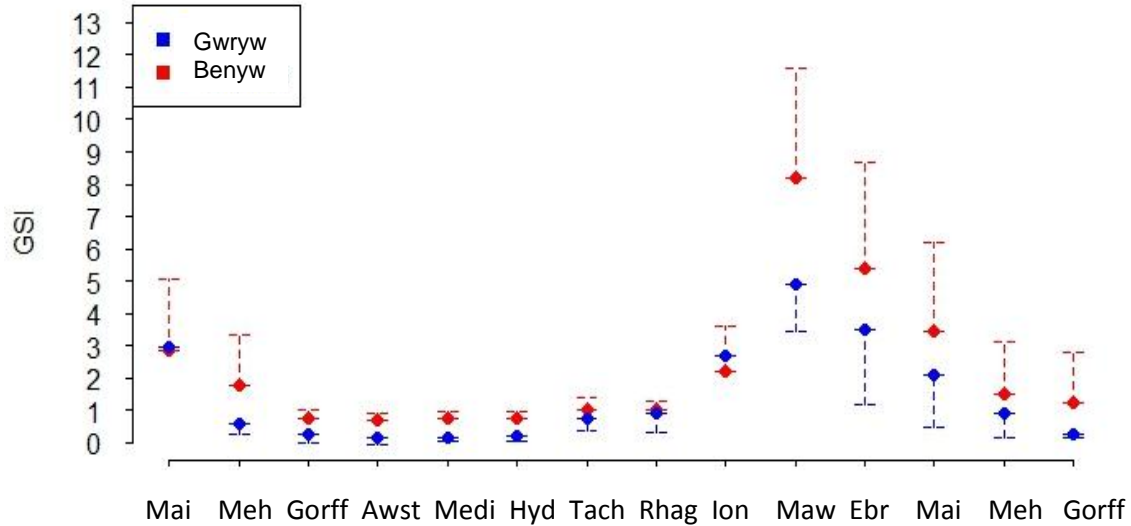
mae'n offeryn i fesur aeddfedrwydd rhywiol draenogiad y môr. Dengys y canlyniadau'n glir fod y cyfnod silio rhwng Ionawr a Mehefin.



Ffigwr 2. Cyfran ar bob cyfnod aeddfedrwydd fesul mis i ddraenogiad môr gwrywaidd a ddaliwyd yn ystod 2013 a 2014 (Cyfnod 2: cyfnod adnewyddu ar ôl disbyddu, cyfnod 3: datblygu (cynnar); cyfnod 4: datblygu (hwyr); cyfnod 5: (aeddfed); cyfnod 6: rhedeg ; cyfnod 7 wedi'u disbyddu)



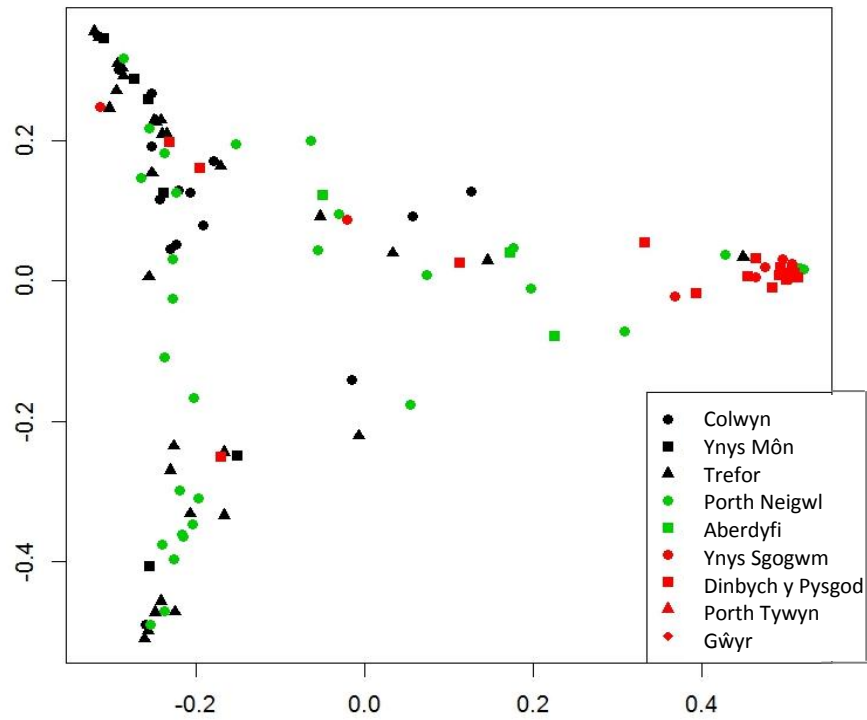
Ffigwr 3. Cyfran o'r cyfnod aeddfedu fesul mis i'r draenogiaid môr benywaidd a ddaliwyd yn ystod 2013 a 2014 (Cyfnod 2: adfer ar ôl disbyddu, cyfnod 3: datblygu (cynnar); cyfnod 4: datblygu (hwyr); cyfnod 5: aeddfed; cyfnod 6: rhedeg; cyfnod 7: wedi'u disbyddu)



Ffigwr 4. Mynegai Gonad Somatig (GSI) fesul mis wedi ei fynegi ym mhwysau'r gonadau fel cyfran (mewn %) o bwysau cyfangwbl draenogiaid môr gwrywaidd a benywaidd

Isotopau sefydlog

Mae dadansoddiad tymor tyfu diwethaf cennau'r draenogiaid môr ar gyfer arwyddnodau $\delta^{15}\text{N}$ a $\delta^{13}\text{C}$ yn datgelu graddau uchel o wahanu rhwng y draenogiaid môr a ddaliwyd yn Ne Cymru a'r draenogiaid môr a ddaliwyd yng Nghanolbarth a Gogledd Cymru (Ffigwr 5). Mae hyn yn awgrymu presenoldeb dau wahanol boblogaeth ac felly dwy uned rheolaeth bosibl.



Ffigwr 5. Lefel y gwahaniad rhwng draenogiaid môr de Cymru (pwyntiau coch) a draenogiaid o Ganolbarth a Gogledd Cymru (pwyntiau gwyrdd a du)

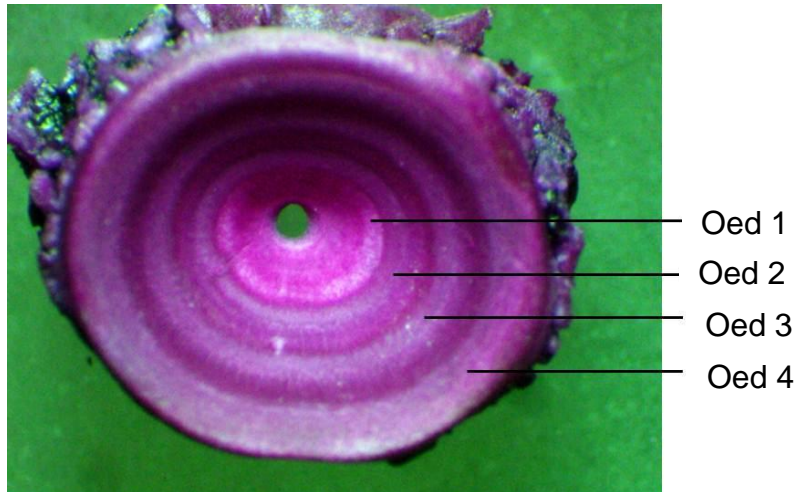
Cath fôr bigog – *Raja clavata*; Thornback ray

Rydym wedi dadansoddi 88 o gathod môr pigog (Ffigwr 6) o ogledd Cymru (Bae Conwy a Thraeth Coch).



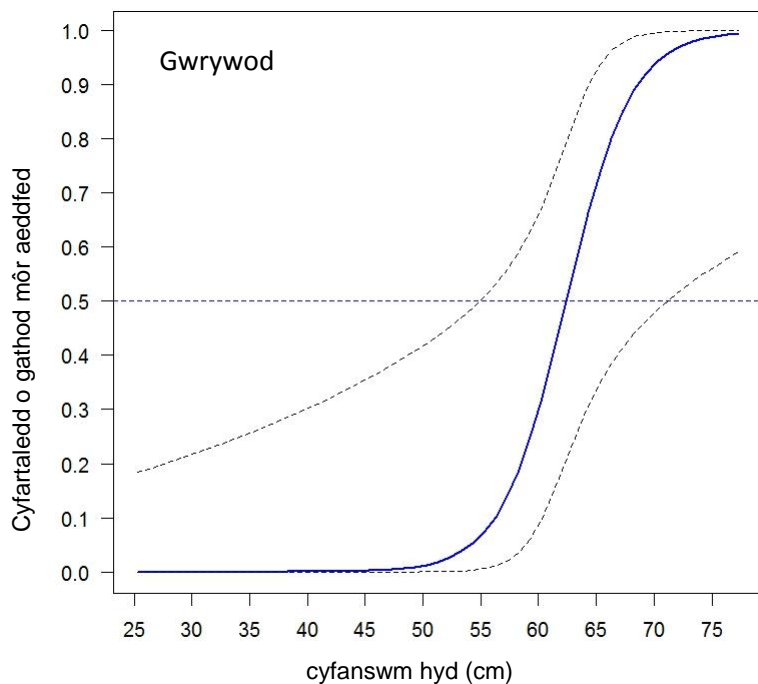
Ffigwr 6. Cath fôr bigog a ddaliwyd ym Mae Conwy

Penderfynwyd oed pob pysgodyn o'r nifer o fandiau afloyw a hyalin sydd wedi'u dyddodi ar y sentrymau fertebrol, wedi iddynt gael eu staenio â rhuddgoch alisarin S (Ffigwr 7).

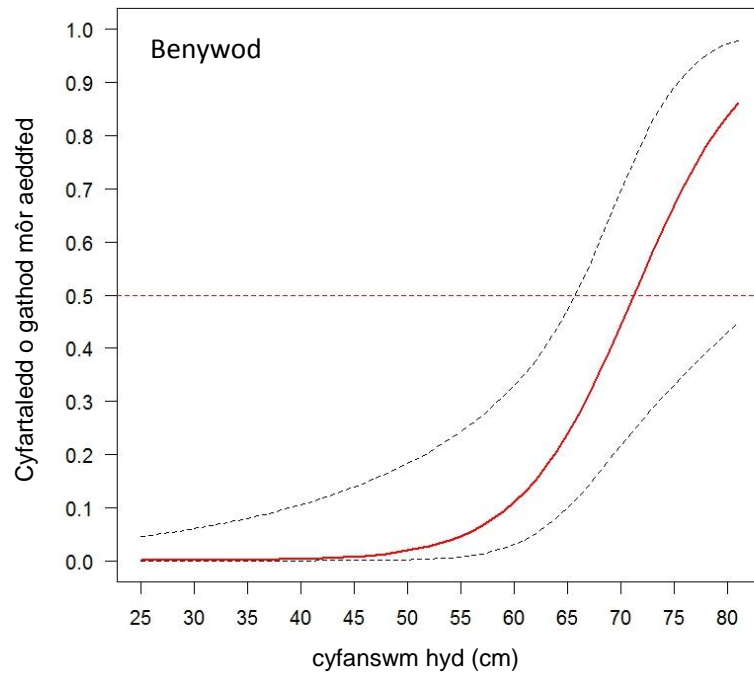


Ffigwr 7. Esiimpl o sentrwm fertebrol cath fôr bigog gyda bandiau afloyw a hyalin

Dangosodd y canlyniadau fod cath fôr bigog gwryw yn cyrraedd 50% aeddfedrwydd pan oedd yn 62.5cm ac yn 3.8 mlwydd oed (Ffigwr 8) o'i gymharu ag astudiaethau blaenorol lle roedd yn 58.5cm ac yn 3.9 mlwydd oed. Roedd cath fôr bigog fenyw yn cyrraedd 50% aeddfedrwydd pan oedd yn 71.5 cm ac yn 4.3 mlwydd oed (Ffigwr 9) o'i gymharu ag astudiaethau blaenorol lle roedd yn 70.5cm ac yn 5.3 mlwydd oed (Gogledd Cymru yn 2003 - Whittamore a McCarthy, 2005).



Ffigwr 8. Maint pan maent yn aeddfed ar gyfer gwrywod cath fôr bigog



Ffigwr 9. Maint pan maent yn aeddfed ar gyfer benywod cath fôr bigog