



# Spermwatch

## Cyfarwyddiadau'r Arolwg

### Edrych am arwyddion o brosesau atgenhedlu'r abwyd du yn y Deyrnas Unedig

Rydym yn awyddus i gael gwybod pryd mae'r abwyd du, *Arenicola marina*, yn bridio yn y DU

### Pam mae'n bwysig?



Yr abwyd du *Arenicola marina*

Mae'r abwyd du'n rhan werthfawr o'r ecosystem forol. Mae'n brif ffynhonnell fwyd i adar hirgoes a physgod, mae'n cylchredeg maetholion yn y tywod ac yn cael ei ddefnyddio fel abwyd gan bysgotwyr. Ond gallai effeithiau newid hinsawdd ar ein hamgylchedd morol effeithio ar allu'r abwyd du i fridio, gan beryglu'r boblogaeth. Bydd yr astudiaeth hon yn darparu data unigryw ynghylch yr amodau amgylcheddol sy'n eu sbarduno i ddechrau silio (rhyddhau wyau a sberm er mwyn atgenhedlu). Mae hyn yn rhywbeth mae gwyddonwyr wedi cael trafferth darganfod.

### Pam mae angen eich help arnom?

Mae'r abwyd du yn treulio ei fywyd yn cuddio mewn tyllau yn y gwaddod. Er mwyn atgenhedlu, mae'r gwrywod yn rhyddhau sberm sy'n ymgasglu mewn pyllau ar wyneb y tywod pan fydd y llanw allan. Pan ddaw'r llanw yn ôl i mewn, mae'r sbermau'n cael eu golchi i lawr i dyllau'r benywod ac yn

ffrwythloni eu hwyau. Mae amodau amgylcheddol penodol iawn yn sbarduno poblogaeth i ryddhau ei sbermau a'i hwyau ar yr un pryd. Gall fod yn anodd deall beth yw'r "sbardunau" hyn, gan ei fod yn gofyn am arsylwadau o nifer o leoliadau dros gyfnodau estynedig - dyma le gall gwyddonwyr

amatur helpu. Rydym angen pobl ar draws y DU i chwilio am byllau sberm a dweud wrthym pryd y maent yn ymddangos. Ein nod yw cael gwybod yr union amser pan fydd yr abwyd du gwryw yn rhyddhau ei sberm, a sut mae hynny'n amrywio o amgylch y DU.

# Rydych chi wedi penderfynu bod yn rhan o'r arolwg! Paratowch cyn i chi fynd

## 1. Argraffwch y pecyn cyfarwyddyd hwn a'r ffurflen gofnodi i fynd gyda chi.

Darllenwch y ddau yn drylwyr a gwnewch yn siŵr eich bod yn eu deall cyn mynd i'r traeth.

**2. Dewiswch eich traeth.** Mae abwyd du'n byw yn y rhan fwyaf o draethau tywod neu fflatiau llaid, ond chwiliwch am y twmpathau bach troellog i wneud yn siŵr. Gall y tîm CoCoast awgrymu traeth os ydych yn ansicr. Gwnewch yn siŵr ei bod yn hawdd mynd at y traeth a'i fod yn lle diogel i gerdded (ee dim llaid peryglus neu sugndraeth).

## 3. Trefnwch ba ddiwrnod(au) byddwch yn mynd.

Rhaid gwneud yr arolygon o fewn y dyddiadau hyn:

30 Medi - 4 Hydref;

30 Hydref - 3 Tachwedd;

15-19 Hydref;

13 -17 Tachwedd.

## 4. Dewiswch adeg pan fydd y llanw allan.

Ewch i'r traeth tua adeg llanw isel. Edrychwch ar y tablau llanw ar gyfer eich traeth neu un cyfagos [www.bbc.co.uk/weather/coast\\_and\\_sea/tide\\_tables](http://www.bbc.co.uk/weather/coast_and_sea/tide_tables). Dylai'r arolwg gymryd tua 45 munud a gellir ei wneud rhwng dwy awr cyn adeg y distyll a dwy awr ar ei ôl.



Peidiwch â gweithio wrth iddi nosi neu pan fydd yn dywyll!

## 5. Gofynnwch i rywun arall fynd gyda chi.

Mae angen dau berson i wneud yr arolwg: y naill i chwilio am dwmpathau'r abwyd du a'u cyfrif a'r llall i chwilio am byllau sberm a'u cyfrif.

## 6. Cofiwch fynd â'r rhain:

- Y llyfryn cyfarwyddyd hwn;
- Pensil a chlipfwrdd;
- amseroedd y llanw ar y diwrnod;
- Stopwats;
- taflen gofnodi (lawrlwythwch hon o'r wefan);
- Camera (dewisol);
- Dillad priodol (efallai esgidiau glaw a dillad sy'n dal dŵr)



## 7. Cysylltwch â staff CoCoast os ydych chi angen unrhyw help neu gyngor.

## Ar y traeth - sut i gynnal yr arolwg

1. Cymerwch un daflen gofnodi yr un. Rhowch eich enwau, y dyddiad, y lleoliad, ac ati ar frig y daflen a cherdded i lawr at ymyl y dŵr.

2. Penderfynwch le byddwch yn cychwyn. Bydd angen i chi gerdded yn gyfochrog ag ymyl y dŵr gyda'ch partner am 10 munud, gan chwilio band 5 metr o led (Ffig1). Bydd un ohonoch yn chwilio am 'pyllau sberm',

sy'n edrych fel speciau gwyn / llaethog ar y tywod (Ffig 2). Bydd y person arall yn chwilio am dwmpathau abwyd du ar y traeth.

3. Pan fyddwch yn barod i gychwyn, bydd y ddau ohonoch yn gosod eich stopwatsys i 10 munud ac yn cofnodi amser cychwyn eich chwiliad.

4. Cerddwch ar hyd ymyl y dŵr a chofnodwch faint o

byllau sberm neu dwmpathau abwyd du y dewch chi ar eu traws

5. Dylai pob gwirfoddolwr barhau â'r chwiliad tan (pa un bynnag ddaw gyntaf): rydych wedi dod o hyd 100 o dwmpathau / pyllau dŵr, ac os felly rhowch y gorau i'ch chwiliad a chofnodwch yr amser **NEU** pan fydd y cyfnod chwilio 10 munud wedi dod i ben.

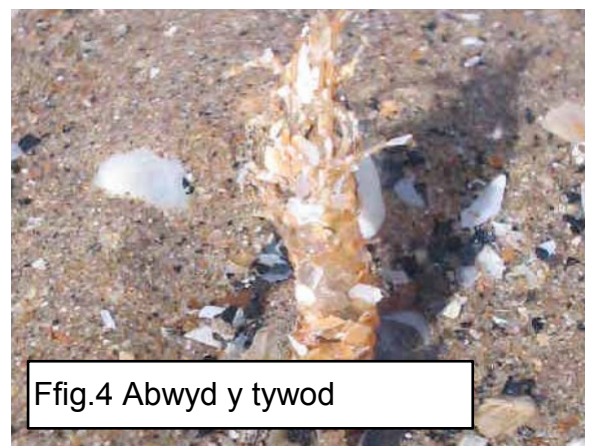
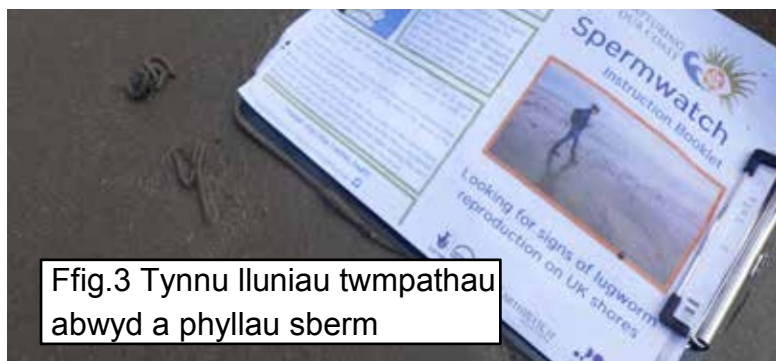
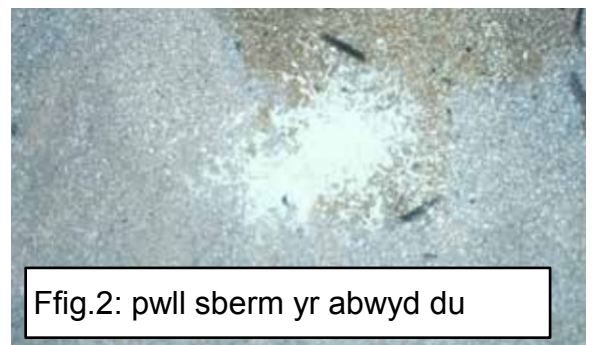
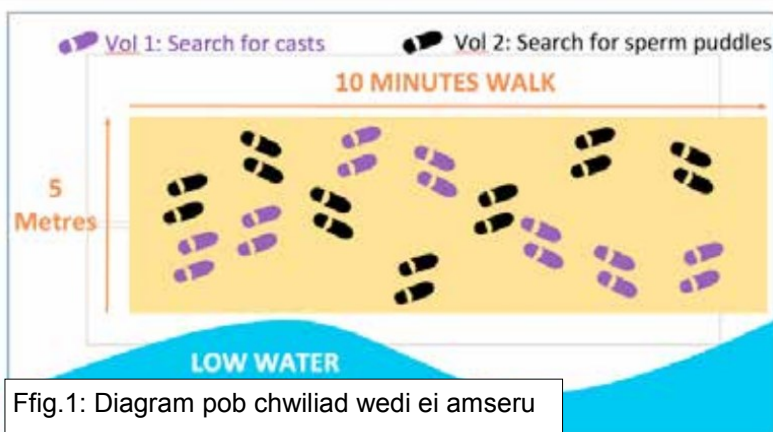
6. Efallai y byddwch yn gorffen ar amser gwahanol i'ch partner. Mae hyn yn iawn, arhoswch gyda nhw a pheidiwch â thynnu eu sylw hyd nes iddynt orffen.

7. Tynnwch luniau sy'n dangos yr ardal chwilio gyfan, a hyd at 10 o byllau sberm ac / neu dwmpathau bach. Dylech gynnwys eich taflen gofnodi ym mhob llun i'n helpu i gyfeirio ato (Ffig 3).

8. Chwiliwch dair gwaith. Chwiliwch ardal wahanol bob tro, naill ai'n ymhellach ar hyd ymyl y dŵr, neu ymhellach i lawr y traeth os yw ymyl y dŵr wedi cilio o leiaf 5 metr.

9. Pan ewch chi adref, uwchlwythwch eich data ar-lein yn <https://www.surveymonkey.co.uk/r/spermwatchdataentry>.

10. Gwnewch yr arolwg mor aml ag y dymunwch unwaith y dydd o fewn y cyfnodau amser a roddwyd. Gallwch gynnal arolwg o'r un traeth, neu ddewis un gwahanol. Cynhaliwch arolwg bob dydd o fewn cyfnod yr arolwg os gallwch. Os gallwch, cynhaliwch yr arolwg eto yn ystod y cyfnod arolygu nesaf, yn enwedig os na chawsoch hyd i byllau sberm y tro cynt.



## Cwestiynau sydd gennych

**Gormod i'w cyfrif?** Gwnewch ôl-bys ym mhob pentwr neu sathrwch arnynt wrth i chi gyfrif. Tynnwch lun hefyd fel y gallwn wirio eich cyfrif.

**Anodd cadw cyfrif yn eich pen?** Defnyddiwch farciau tali i gyfrif wrth i chi fynd.

**Rydych chi wedi cyfrif dros 100 yn ddamweiniol.** Nid oes ots – cofnodwch yr union nifer a gyfrifwyd a'r union amser pan gyrhaeddoch y nifer hwnnw. Gallwn ddefnyddio eich data o hyd!

**Ydy'n bosib camgymryd rhywbeth arall am dwmpathau'r abwyd du neu byllau sberm?** Mae abwyd tywod yn creu tiwbiau ar wyneb y tywod, ond

mae darnau o gregyn a charreg yn sownd ynddynt (Ffig 4). Gellid camgymryd marciau baw adar am byllau sberm, felly craffwch yn ofalus. Os mai dim ond un neu ddau sydd yn eich ardal chwilio, maent fwy na thebyg yn faw adar. Bydd pyllau sberm yn ymddangos mewn niferoedd uwch. I osgoi unrhyw ddryswch, tynnwch luniau os nad ydych yn sicr.

**CYSYLLTWCH A NI!**

[cocoast@bangor.ac.uk](mailto:cocoast@bangor.ac.uk) or [cocoast@earthwatch.org.uk](mailto:cocoast@earthwatch.org.uk)

@CapturingRCoast