Arolwg
Cefn Gwlad

# Cyflwr cefn gwlad Cymru
## canlyniadau arolwg 2007

▲ Tirwedd amrywiol Clwyd • © *Richard Evans*

Astudiaeth unigryw yw'r Arolwg Cefn Gwlad sy'n cynnig tystiolaeth ynglŷn â nifer o agweddau ar gefn gwlad y DU a'r ffordd y mae'n newid dros amser. Ei sail yw cyfres o arolygon lle mae pobl sydd wedi cael eu hyfforddi'n arbennig yn mynd i wahanol rannau o'r DU i gofnodi gwybodaeth am gynefinoedd, planhigion ac agweddau eraill ar yr amgylchedd. Cafodd yr arolwg cyntaf ei wneud yn 1978, a'r un diweddaraf yn 2007.

Mae'n bosib cymharu'r data sy'n cael eu casglu yn y gwahanol arolygon i astudio'r mân newidiadau sy'n digwydd yn raddol yng nghefn gwlad y DU.

Ar gyfer arolwg 2007, aeth yr arolygwyr yng Nghymru i lawer mwy o lefydd nag yn yr arolygon blaenorol. Oherwydd hyn, mae'r Arolwg wedi gallu creu set o ganlyniadau ar wahân ar gyfer Cymru am y tro cyntaf un.

NATURAL ENVIRONMENT RESEARCH COUNCIL
Centre for Ecology & Hydrology
NATURAL ENVIRONMENT RESEARCH COUNCIL
defra
Department for Environment Food and Rural Affairs
NATURAL ENGLAND
Llywodraeth Cynulliad Cymru
Welsh Assembly Government
The Scottish Government
NIEA Northern Ireland Environment Agency
www.ni-environment.gov.uk
An Agency within the Department of the Environment
www.doeni.gov.uk
Forestry Commission
Cyngor Cefn Gwlad Cymru
Countryside Council for Wales
Scottish Natural Heritage
All of nature for all of Scotland

# Y prif negeseuon...

## 1. A yw amrywiaeth fotanegol cefn gwlad wedi newid?

Roedd dirywiad yn yr amrywiaeth fotanegol rhwng 1990 a 2007. Roedd hyn yn cynnwys gweld llai o'r planhigion yn y safleoedd samplu y mae larfau glöynnod byw (ieir bach yr haf) yn eu bwyta. Nid oedd rhywogaethau estron yn gyffredin o gwbl yng nghefn gwlad Cymru yn ystod 2007 (roedden nhw i'w gweld mewn llai nag un o bob pum safle samplu) ac roedd y gostyngiad rhwng yr arolygon yn cyd-fynd â'r gostyngiad yn nifer y rhywogaethau brodorol. Roedd y rhywogaethau o blanhigion a gynyddodd rhwng 1998 a 2007 yn ffafrio amodau gwlypach neu'n tueddu i fod yn blanhigion talach.

## 2. A yw hyd a chyflwr gwrychoedd wedi newid?

Fel sydd wedi digwydd yn y rhannau eraill o Brydain, yn ystod y 23 o flynyddoedd ers yr arolwg cyntaf yn 1984, mae gostyngiad wedi bod yn hyd y gwrychoedd sy'n cael eu rheoli yng Nghymru. Ar yr un pryd, mae yma fwy o resi o goed a llwyni sydd heb eu rheoli.

## 3. Pa gynefinoedd sydd wedi gweld eu maint yn cynyddu neu'n lleihau?

Arhosodd maint y rhan fwyaf o gynefinoedd yn sefydlog rhwng 1998 a 2007, ond fe fu rhai newidiadau pwysig. Roedd mwy o adeiladu, a mwy o dir âr a choetiroedd o goed collddail yn y gwahanol rannau o Gymru. Mae hyn yn arwydd o newid yn y ffordd y mae tir yn cael ei ddefnyddio. Nid oedd fawr o newid yn ystod yr un cyfnod ym maint Rhostiroedd o Gorlwyni, Corsydd, Corsydd Calchog, Mignen a Chreigiau Mewndirol. Roedd tir sydd â Rhedyn yn brif dyfiant ynddo (>95% wedi'i orchuddio) wedi lleihau o 55% rhwng 1998 a 2007. Mae'n debyg mai cynnydd mewn Glaswelltiroedd Asidig sy'n gyfrifol am hyn.

## 4. A yw cyflwr cynefinoedd mewn dŵr croyw wedi parhau i newid?

Fe gafwyd gwelliant yn nodweddion ffisegol nentydd blaenddwr rhwng 1998 a 2007, ac nid oedd unrhyw newid yn statws y maeth yng nghymunedau'r nentydd. Mae'r tyfiant ar hyd glannau'r nentydd wedi tyfu llawer gormod ers 1978, ac mae hyn yn golygu bod llai o rywogaethau o blanhigion yn tyfu yno a bod yr amodau'n fwy addas i blanhigion sy'n gallu tyfu mewn cysgod. Rhwng 1998 a 2007 fe fu cynnydd o 17% yn nifer y pyllau.

## 5. A oedd unrhyw newidiadau i'w gweld yn nodweddion yr haen uchaf o bridd (0-15cm)?

Mae pH y pridd wedi cynyddu'n gyson ers 1978 er bod y cynnydd yn arafu yn nifer o'r cynefinoedd. Mae'r cynnydd hwn yn cyd-fynd â'r lleihad mewn llygredd o ganlyniad i ddyddodiad asidig.

Gostyngodd crynodiad y carbon yn y pridd mewn coetiroedd coniffer rhwng 1998 a 2007. Ni welwyd unrhyw newidiadau mewn cynefinoedd eraill ac nid oedd newid cyffredinol yng Nghymru. Mae newidiadau mewn crynodiad carbon yn bwysig oherwydd fe allai colledion gyfrannu at newid hinsawdd.

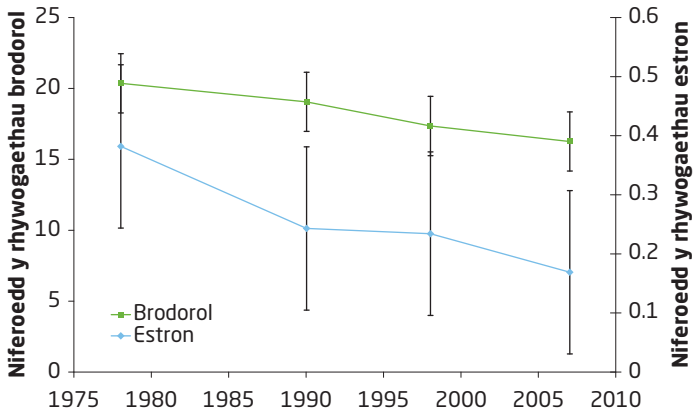
# Crynodeb o'r canlyniadau

## Ym mha ffyrdd y gallai newidiadau fod wedi effeithio ar allu tirwedd a chynefinoedd Cymru i ymdopi â newid yn yr hinsawdd?

▲ Cysylltu gwrychoedd, Powys • © *C.Hurford, CCW*

- Mae mwy o amrywiaeth o rywogaethau'n rhoi'r rhywogaethau mewn gwell sefyllfa i ddelio â'r pwysau sy'n dod yn sgil newid yn yr amgylchedd, ac i addasu i'r newid. Oherwydd hyn, gallai'r lleihad cyffredinol yn amrywiaeth y rhywogaethau ar draws Cymru *(Ffigur 1)* leihau gallu'r dirwedd a'r ecosystemau i ymateb i newid yn yr hinsawdd.
- Mae peth tystiolaeth i'w gweld o gynnydd yn nodweddion coediog y dirwedd. Bydd hyn wedi creu mwy o lwybrau 'cysylltu' ecolegol yn y dirwedd ond dim ond ar gyfer y rhywogaethau hynny sy'n gallu symud ar hyd llwybrau coediog.
- Er bod amrywiaeth y rhywogaethau estron cyffredin wedi dirywio'n ddiweddar *(Ffigur 1)*, mae'n debyg y bydd y newid yn yr hinsawdd o fudd i rywogaethau estron. Er bod rhai o'r rhain yn gallu bygwth bioamrywiaeth frodorol, mae'n debyg y bydd rhai eraill yn tyfu'n ddiniwed mewn cefn gwlad sy'n addasu'n raddol i amodau cynhesach.

▼ **Ffigur 1:** Newidiadau yn niferoedd y rhywogaethau brodorol ac estron ar bob safle yng Nghymru (n=115) yr aethpwyd yn ôl ato ar ôl ei samplu yn gyntaf yn 1978. Mae'r barrau gwallau yn 95% cyfwng hyder ar y cyfrifon cymedrig ym mhob blwyddyn arolygu.

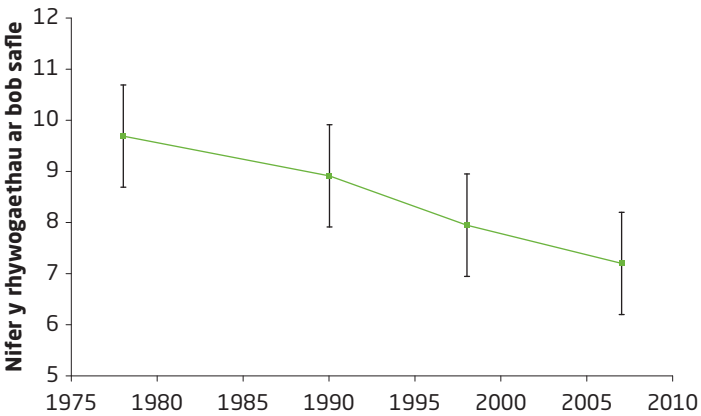


# Mae'r planhigion y mae larfau glöynnod yn eu bwyta'n lleihau.

▲ Trilliw Bach • © *Richard Evans*

- Ers 1978 gwelwyd lleihad ar bob safle yng Nghymru yn niferoedd y planhigion y mae larfau glöynnod yn eu bwyta *(Ffigur 2)*. Mae'r lleihad yn arwyddocaol yn ystadegol ac roedd yn arbennig o amlwg ar dir isel.
- Mae llawer o'r planhigion bwyd larfa'n weiriau a phlanhigion blodeuog bach ac nid yw'r rhain yn gallu tyfu'n dda mewn tir sy'n llawn maeth. Mae'n debyg mai amaethyddiaeth yn gwella tir ac yn cynyddu ffrwythlondeb, dyddodion o nitrogen yn yr atmosffer a mwy o gysgod o'r llwyni a'r coed talach sy'n gyfrifol am ddirywiad y planhigion yma.

▼ **Ffigur 2:** Newidiadau yn nifer y planhigion o bob math o lystyfiant y mae larfau glöynnod yn eu bwyta ar safleoedd yng Nghymru a gafodd eu harolygu o'r blaen yn 1978, 1990, 1998 a 2007 (n=115). Mae'r barrau gwallau yn 95% cyfwng hyder ar y cyfrifon cymedrig ym mhob blwyddyn arolygu.

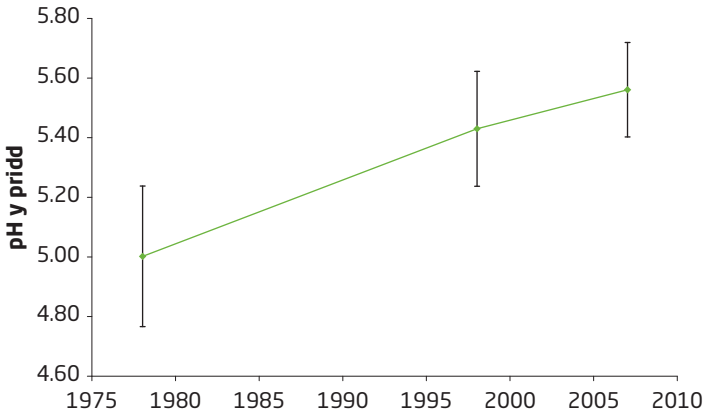



# A yw priddoedd Cymru'n gwella ar ôl effaith glaw asid?

▲ Tirwedd ddiwydiannol • © *Richard Evans*

- Ers dechrau'r 1970au, mae'r dyddodion o sylffwr deuocsid, un o'r prif bethau a oedd yn creu "glaw asid", yn yr atmosffer wedi lleihau'n sylweddol ym mhob rhan o'r DU.
- Yng Nghymru, cynyddodd pH cyfartalog y pridd rhwng 1978 a 2007 ond roedd yn sefydlog rhwng 1998 a 2007 *(Ffigur 3)*.
- Mae'n debyg bod y patrwm yma'n arwydd fod y pridd yn gwella o effeithiau'r asideiddio, ac mae'n dangos yn glir fod ecosystem yn gallu dod ati ei hun ar ôl cael ei llygru.

▼ **Ffigur 3:** Newid yn pH yr haen uchaf o bridd (0-15cm) ar sail yr holl samplau a gafodd eu casglu yng Nghymru yn 1978, 1998 a 2007. Mae'r barrau gwallau yn 95% cyfwng hyder ar y pH cymedrig ym mhob blwyddyn arolygu.

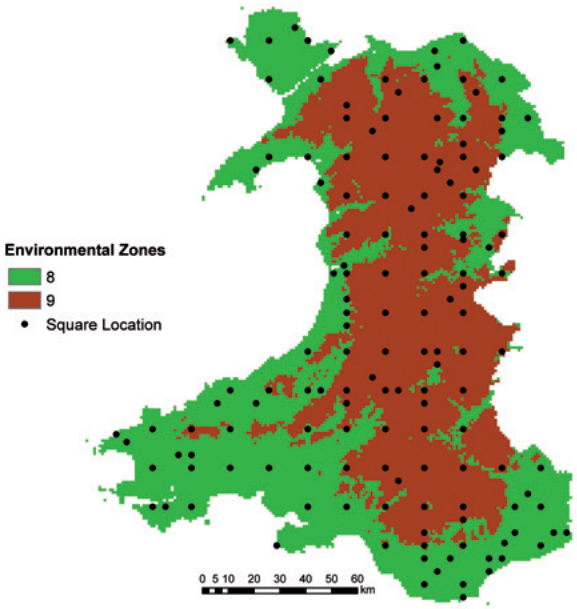


# Llinell sylfaen newydd i Gymru ei defnyddio wrth gymharu darganfyddiadau'r arolygon nesaf.

▲ Mapio caeau • © *CEH*

- Yn sgîl datganoli, mae'n bwysicach i ni gasglu gwybodaeth o safon uchel am gyflwr cefn gwlad Cymru. I wneud hyn, cafodd y nifer o sgwariau samplu eu cynyddu yn 2007 o 64 i 107 *(Ffigur 4)*.
- Roedd hyn yn golygu bod y gwaith samplu ystadegol yn fwy gwerthfawr a chafwyd gwelliant ar unwaith yn yr amcangyfrifon a oedd ar gael ar gyfer 2007. Cafwyd hefyd linell sylfaen i fesur yn fwy manwl y newid rhwng 2007 a'r arolygon nesaf a fydd yn cael eu gwneud.

▼ **Ffigur 4:** Gwaith samplu'r Arolwg Cefn Gwlad. Y dotiau duon yw safle'r sgwariau samplu yn ystod 2007 (nid yw wrth unrhyw raddfa) dros fap o Gymru sydd wedi'i rannu'n ddau Barth Amgylcheddol; yr ucheldiroedd (Parth 9) a'r iseldiroedd (Parth 8).




# Trafodaeth o'r polisïau

Roedd ymestyn cylch gorchwyl yr arolwg a gafodd ei wneud o gefn gwlad Cymru yn 2007 yn gyfle i ni ddod i ddeall mwy am ei gyflwr presennol ac am y newidiadau diweddar sydd wedi digwydd iddo. Mae ei ymestyn hefyd yn gwella'r llinell sylfaen ar gyfer adnabod unrhyw newid a fydd yn digwydd o hyn ymlaen. Daeth arolwg 2007 â nifer o newidiadau cadarnhaol i'r amlwg, yn cynnwys cynnydd ym maint coetiroedd collddail, gwelliant yng nghyflwr ffisegol y nentydd, cynnydd yn nifer y pyllau, a lleihad yn asidedd y pridd wrth i lai o sylffwr deuocsid gael ei ollwng. Ond mae'r newidiadau yma wedi digwydd ochr yn ochr â lleihad cyffredinol yn nifer y rhywogaethau o blanhigion. Mae hyn yn mynd yn groes i'r nod o atal y broses o golli bioamrywiaeth.

▲ uwchbridd Cymru • © *B. Williams, CEH*

Mae'r canlyniadau cynnar yma o'r Arolwg Cefn Gwlad wedi tynnu sylw at y ffyrdd cymhleth y mae'n rhaid cyfaddawdu weithiau wrth ddod i benderfyniadau ynglŷn â rheoli cefn gwlad. Mae'n aml yn bosib gweld nad yw newidiadau'n gwbl gadarnhaol neu'n gwbl negyddol, ac efallai fod yn rhaid aberthu un elfen amgylcheddol werthfawr er mwyn gwireddu mantais amgylcheddol arall. Bydd mwy o waith yn ein helpu i ddeall y canlyniadau'n well er mwyn mynd i'r afael â'r prif heriau a nodir yn Strategaeth Amgylcheddol Cymru, megis newid yn yr hinsawdd, ecosystemau sydd wedi'u diraddio, colli bioamrywiaeth, a dirywiad yn safon y dirwedd.

recycle

FSC Mixed Sources
Product group from well-managed forests and other controlled sources
www.fsc.org Cert no. SGS-COC-3059
© 1996 Forest Stewardship Council

This leaflet is printed on FSC certified paper stock containing a minimum of 75% recovered fibre product (50% de-inked post-consumer waste, 25% pre-consumer waste, 25% virgin fibre from Sweden/Spain) and manufactured at a mill accredited with the ISO 14001 environmental management standard. The pulp used in thispublication is bleached using both the Elemental Chlorine Free (EFC) & Total Chlorine Free (TFC) processes. Printed using vegetable based inks.

**Designed by Countryscape.**