

## Ffyngau

---

Credir bod o leiaf 12,000 rhywogaeth o ffyngau ym Mhrydain (yn cynnwys ffyngau cennog), gyda rhywogaethau newydd yn cael eu hychwanegu bob blwyddyn.<sup>1</sup> Fodd bynnag, mae ffyngau ymysg y rhannau o'n bioamrywiaeth y deallir lleiaf amdanynt, ac mae llawer mwy i ddysgu am ecoleg, amrywiaeth a chadwraeth ffyngau.<sup>2</sup> Byddai'r rhan fwyaf o ecosystemau y byd yn chwalu heb ffyngau; hwy yn aml yw'r dadelfenyddion sylfaenol ac maent yn ffurfio cysylltiadau mycorhisol cadarnhaol gyda bron pob planhigyn. Mae ffyngau yn ffynhonnell bwyd ar gyfer llawer o rywogaethau ac yn galluogi rhywogaethau eraill i fwydo ar fater sy'n pydru drwy ei dorri i lawr.

Caiff ffyngau eu tyfu'n eang neu eu casglu o'r gwyllt fel bwyd ac maent hefyd yn werthfawr wrth gynhyrchu bwydydd fel bara, caws a hyd yn oed siocled. Mae llawer o gyffuriau fferyllol pwysig yn deillio o ffyngau, yn cynnwys penicillin, seiclosporin a statinau.<sup>2</sup>

Ar y llaw arall, ffyngau yw'r pahgenau mwyaf sylweddol ar gyfer planhigion gan gynnwys *Magnaporthe oryzae*, clefyd reis ffyngaidd pwysicaf y byd, *Ophiostoma novo-ulmi*, clefyd llwyfen yr Iseldiroedd, a *Hymenoscyphus fraxineus*, ffwng lladdwr yr Ynn.<sup>3</sup>

Mae bylchau sylweddol yn ein gwybodaeth a'n dealltwriaeth o ffyngau. Maent yn anodd eu cofnodi, gan efallai nad yw cyrff ffrwytho, prif ffynhonnell cofnodion, yn ymddangos yn yr un lle, neu'n ymddangos bob blwyddyn, ac weithiau dim ond am ychydig ddyddiau y maent yn bodoli. Dim ond drwy ficroscopeg y gellir adnabod rhywogaethau eraill, tyfu neu hyd yn oed deipio DNA. I ychwanegu at hyn, cydnabyddir fod prinder sgiliau mewn tacsonomeg, yn arbennig ar gyfer ffyngau.<sup>4</sup> Hyd yn ddiweddar dim ond tri rhywogaeth o ffwng oedd ar Restr Goch fyd-eang IUCN, o gymharu â bron 20,000 o blanhigion. Mae Cynllun Rhestr Goch Ffyngau Fyd-eang sy'n ceisio mynd i'r afael â'r diffyg cydbwysedd hwn, ac mae bellach dros 200 ffwng ar y Rhestr Goch, gyda channoedd eraill yn cael eu hasesu.

Ystyrir fod gan Cymru amrywiaeth ryfeddol o ffyngau,<sup>4</sup> ac mae 27 rhywogaeth o ffwng ar restr Adran 7 Cymru a 58 o Ardaloedd Pwysig o ran Ffyngau (IFA) arfaethedig.<sup>1</sup> Mae gan Gwent Fwyaf ddwy IFA: Cwm Clydach ar gyfer poblogaethau o rywogaethau prin a chynefin coetiroedd eithriadol (300 rhywogaeth wedi eu cofnodi); a Garn Ddyrys (y Blorens), ar gyfer cynefin glaswelltir eithriadol (50 rhywogaeth). Mae Mynydd Llangatwg, ychydig tu allan i ardal yr astudiaeth, hefyd yn IFA. Mae Grŵp Ffyngau Gwent yn cynnal cofnodion ffyngau (a pheth casglu).

Dylid nodi y methodd y prosiect gael caniatâd i ddefnyddio rhai o gofnodion ffyngau yr NCN, felly gall fod cofnodion ychwanegol ar gyfer ffyngau.

## Ffwng Pren Marw Ffawydd

**Gwarchodaeth:** dim

**Statws cadwraeth:** amrywiol, gweler islaw

**Data ar gael:** gwael (45 cofnod)

**Cyd-destun:** Mae Ffyngau Pren Marw yn elfen allweddol o ecosystemau coetiroedd, a chaiff ffyngau pren marw coetiroedd Ffawydd eu hystyried yn rhyngwladol bwysig.<sup>6</sup> Mae amrywiaeth uchel o ffyngau pren marw yn fwy tebygol mewn coetiroedd hŷn, yn ogystal â thir parc a thir pori mewn coedwigoedd, gyda pharhad hir o strwythur oedran anwastad.<sup>7</sup> Mae'r adran hon yn defnyddio'r rhestr o rywogaethau dangosydd SSSI ar gyfer casgliadau Ffyngau Pren Marw Ffawydd.<sup>6</sup> Er fod 30 rhywogaeth o ascomysetau (ffyngau coden), ffyngau tagello, ffyngau poroid ac eraill ar y rhestr, dim ond 10 ohonynt a ganfuwyd o fewn ardal yr astudiaeth. Ychydig iawn o Ffyngau Pren Marw Ffawydd a ganfuwyd yng Nghymru i gyd, a chredir fod y casgliad hwn, fel Ffawydd brodorol, ar ymyl ei gwmpas yng Ngwent ac felly yn dlawd o gymharu gyda de-ddwyrain Prydain. Serch hynny, mae presenoldeb dau rywogaeth o genws prin *Hericium* yn awgrymu'n cryf fod rhai safleoedd yng Ngwent yn arwyddocaol ar gyfer Ffyngau Pren Marw Ffawydd.

Enw Gwyddonol	Enw Cyffredin	Nifer cofnodion	Cofnod ddiweddaraf	Coch
<i>Camarops polysperma</i>	Talp Côt Tar	3	1998	NT
<i>Ceriporiopsis gilvescens</i>	Cramen Binc	2	2012	
<i>Corioloopsis gallica</i>	Ysgwydd Winau	1	1982	
<i>Eutypa spinosa</i>	Crawen Coltar Bigog	22	2010	
<i>Ganoderma pfeifferi</i>	Ysgwydd Gwrog	4	2017	
<i>Hericium cirrhatum</i>	Pigau Haenog	9	2019	VU*
<i>Hericium coralloides</i>	Pigau Cwrel	1	1973	NT
<i>Inonotus cuticularis</i>	Ysgwydd Clystyrog	1	2006	

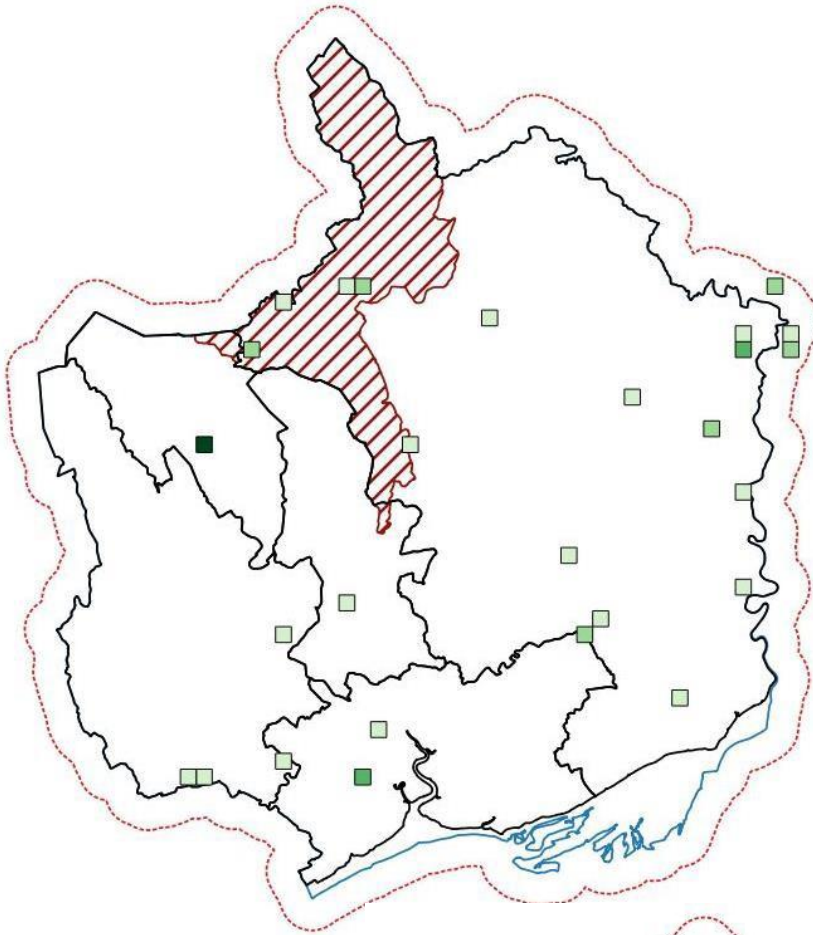
<i>Phleogena faginea</i>	Coesyn Pengrwg Rhisglog	1	2019	
<i>Volvariella bombycina</i>	Tagell Rosliw Sidanaidd	1	1999	

\*Heb ei nodi ar restr Data Coch 2006, ond wedi'io nodi fel Bregus ar restr 1992, fel y nodwyd yn Ainsworth 2004<sup>7</sup>

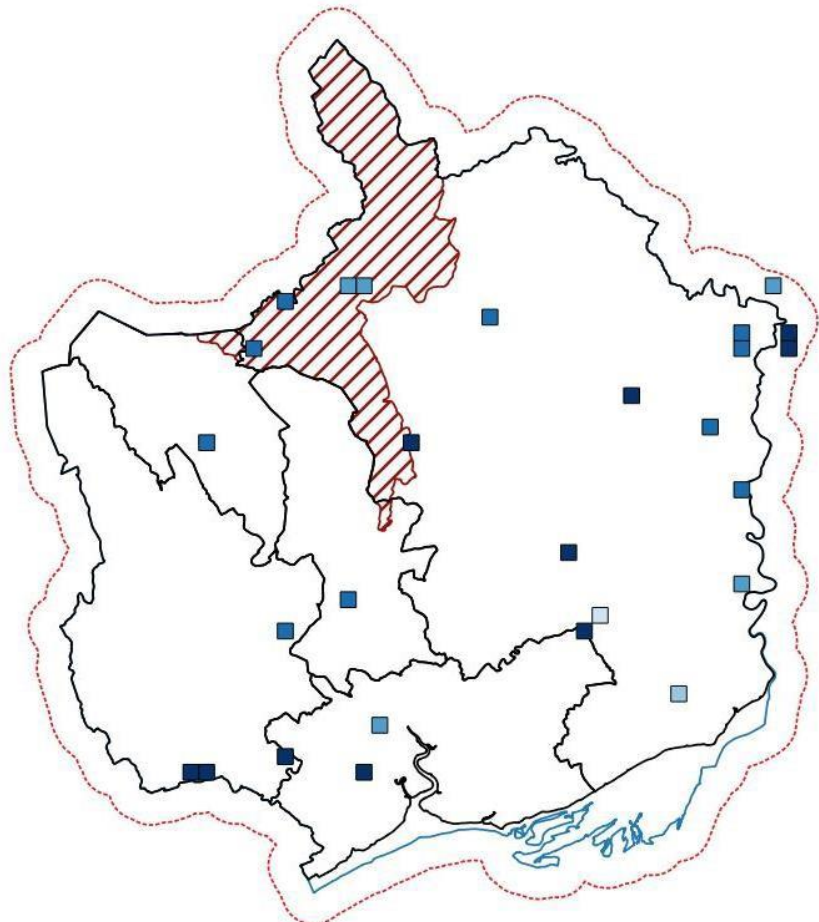
**Rhagolygon:** Mae'n anodd rhagweld beth sy'n digwydd i Ffyngau Prenmfarw Ffawydd, oherwydd diffyg data. Tan yn ddiweddar, roedd pren marw yn aml yn cael ei dynnu o goedwigoedd a gaiff eu rheoli oherwydd camsyniad y byddai hyn yn gwella iechyd coed, neu ddim ond i fod yn 'daclus'.<sup>10</sup> Yn awr, mae Safon Coedwigaeth y Deyrnas Unedig yn cynnwys canllawiau i gadw a rheoli hen goed a gadael cyfran o bren marw sy'n dal i sefyll a hefyd wedi cwmpo.<sup>11</sup> Fodd bynnag, yn naturiol bydd yn cymryd amser maith i ailstocio amrywiaeth o oedrannau a mathau o goed marw. Ar hyn o bryd, credir fod 82% o goetiroedd brodorol Cymru mewn cyflwr anffafriol ar gyfer cyfaint pren marw.<sup>12</sup> Mae'r un peth yn wir am y rhan fwyaf o dir parc yng Ngwent, gyda thirfeddianwyr taclus yn symud coed tirlun sydd wedi marw neu ar farw, yn aml fel ffynhonnell barod o goed tân. Heb newid mewn arweiniad ar gyfer rheolwyr tir preifat, nid yw'r rhagolygon ar gyfer ffyngau Ffawydd mewn tir parc yn addawol.

**Cwmpas Gwent Fwyaf:** Cafodd cofnodion y mathau prin hyn o ffyngau eu gwasgaru'n denau iawn ar draws Gwent Fwyaf. Gall hyn fod oherwydd diffyg arolygu ac ymwybyddiaeth o ymddangosiad y rhan fwyaf o rywogaethau, yn hytrach nag absenoldeb gwirioneddol. Mae Cwm Tawel a Chwm Clydach yn sefyll allan fel safleoedd gyda dau o'r rhywogaethau hyn, a Chwm Tawel sydd â'r nifer fwyaf o gofnodion, ond nid oes gan y naill safle na'r llall gofnodion o fewn y degawd diwethaf. Mewn gwirionedd, allan o 27 sgwâr o fewn ardal yr astudiaeth, dim ond 10 sydd â chofnodion o fewn y 10 mlynedd ddiwethaf. Mae safleoedd eraill gyda chofnodion lluosog yn cynnwys Parc Tredegar, Coed Beaulieu a Priory Grove, St Mary's Vale a Choed Gwent, ond dim ond ar gyfer un rhywogaeth mae'r rhain. Mae mycolegwyr lleol yn awgrymu fod safleoedd eraill yn debygol o gefnogi Ffyngau Pren Marw Ffawydd, tebyg i Reddings Enclosure, na chânt eu dangos yn y cofnodion cyfredol.

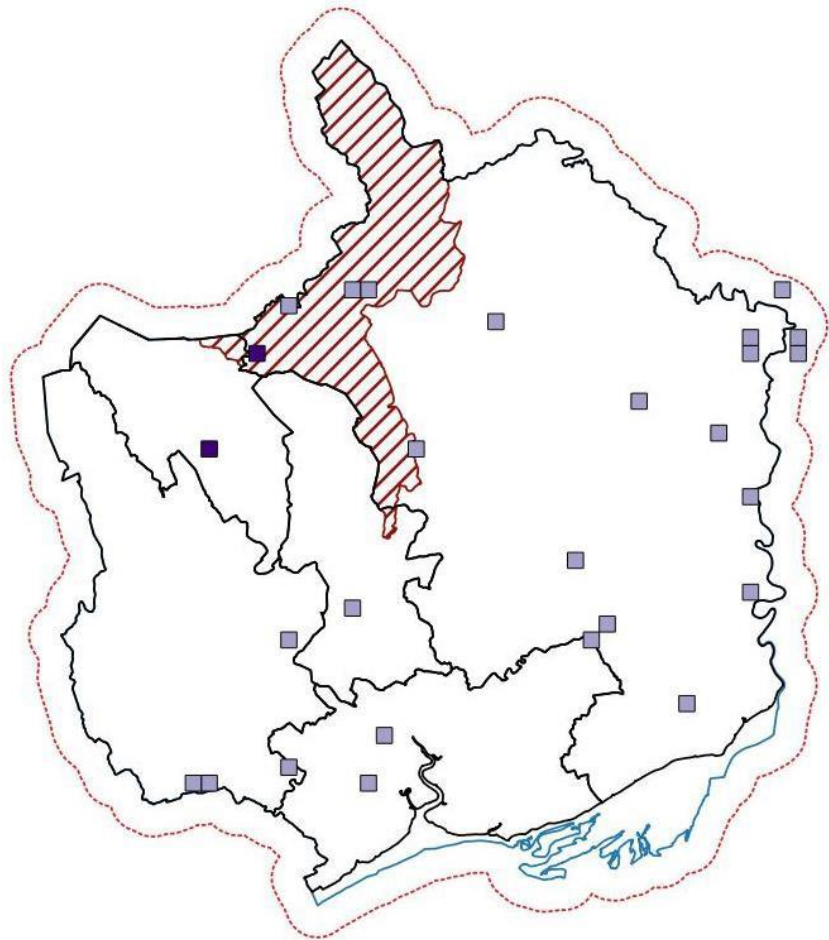
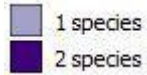
*Dwysedd Cofnodion Pren  
Marw Ffawydd (uchafswm  
5/km<sup>2</sup>)*



*Ff yngau Pren Marw  
Ffawydd yn ôl degawd*

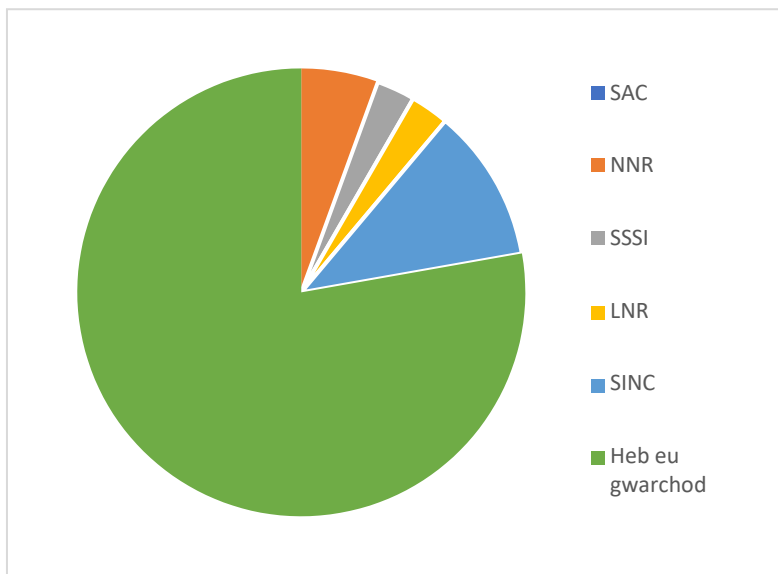


*Amrywiaeth Cofnodion  
Ffyngau Pren Marw Ffawydd*



**Gwarchodaeth:** Dim ond 22% o gofnodion a ddaw o safleoedd a warchodir, sy'n annisgwyl gan y byddai'r ffyngau hyn yn nodweddiadol o goetiroedd hŷn. Cafodd yr holl goetiroedd hynafol lled-naturiol yng Ngwent Fwyaf eu dynodi fel o leiaf SINC, felly gallai fod cofnodion yn dod tu allan i'r safleoedd a warchodir oherwydd canoli cyfeiriadau grid, yn arbennig ar gyfer cofnodion hŷn gyda lleoliadau llai cywir. Mae cofnodion o safleoedd a warchodir yn cynnwys NNR Cwm Clydach, SSSI/LNR Cwm Tawel a SINC yng Nghefn Onn, Coetiroedd Ruperra, Bargain Wood a Chaerwent.

*Cofnodion Ffyngau Pren Marw Ffawydd ar safleoedd a warchodir*



## Ffyngau Pren Marw Derw

**Gwarchodaeth:** dim

**Statws Cadwraeth:** amrywiol, gweler islaw

**Data ar gael:** cymedrol (211 cofnod)

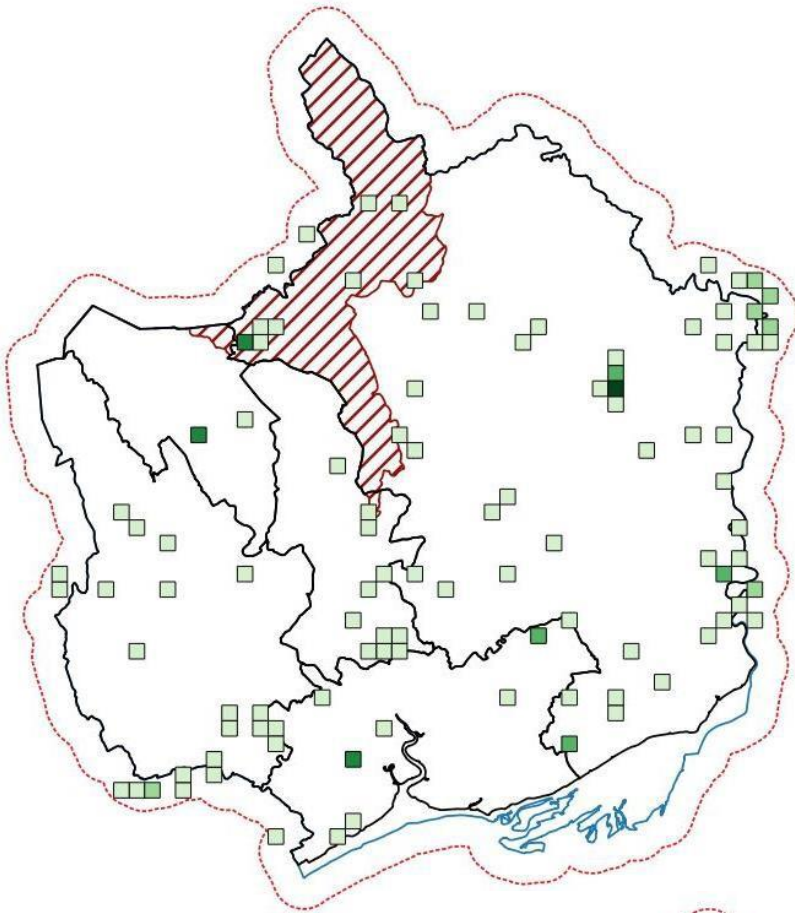
**Cyd-destun:** Mae ffyngau pren marw yn elfen allweddol o ecosystemau coetiroedd, ac ystyrir bod ffyngau coetiroedd derw ym Mhrydain yn rhyngwladol bwysig.<sup>6</sup> Mae amrywiaeth uchel o ffyngau pren marw yn fwy tebygol mewn coetiroedd hŷn, yn ogystal â thir parc a thir pori coediog, gyda pharhad hir o strwythur oedran anwastad. Mae'r adran hon yn defnyddio'r rhestr o rywogaethau dangosydd SSSI ar gyfer casgliadau Ffyngau Pren Marw Derw.<sup>6</sup> Mae'r rhestr yn cynnwys 16 rhywogaeth, a chanfuwyd 12 ohonynt o fewn ardal yr astudiaeth.

Enw Gwyddonol	Enw Cyffredin	Nifer cofnodion	Cofnod ddiweddaraf	Statws Rhestr Goch <sup>8</sup>
<i>Daedalea quercina</i>	Tagell Ddryslyd Dderw	22	2017	
<i>Fistulina hepatica</i>	Tafod Bustach	23	2017	
<i>Ganoderma lucidum</i>	Ysgwydd gloyw	4	2010	
<i>Ganoderma resinaceum</i>	Ffwng ysgwydd	5	2017	
<i>Grifola frondosa</i>	lâr y Coed	7	2016	
<i>Gymnopus fusipes</i>	Coedwynn Gwerthyd	10	1973	
<i>Hymenochaete rubiginosa</i>	Crawen Derw	27	2019	
<i>Laetiporus sulphureus</i>	Ysgwydd Felen	56	2019	
<i>Mycena inclinata</i>	Bonet Glystyrog	16	2019	
<i>Piptoporus quercinus</i>	Ysgwydd y Dderwen	6	2009	EN,

				Section 7
<i>Podoscypha multizonata</i>	Roset Cylchog	3	2019	
<i>Pseudoinotus dryadeus</i>	Ysgwydd Derw	12	2017	

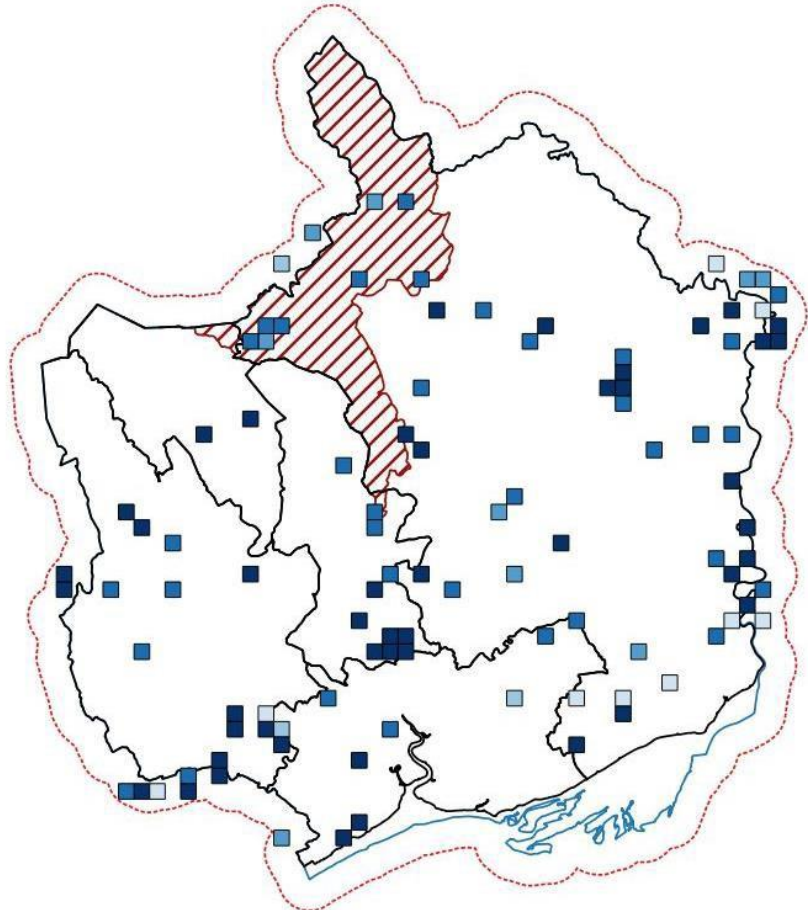
**Rhagolygon:** Mae'n anodd rhagweld beth sy'n digwydd i Ffyngau Pren Marw Derw oherwydd diffyg data. Tan yn ddiweddar, roedd pren marw yn aml yn cael ei dynnu o goedwigoedd a gaiff eu rheoli oherwydd camsyniad y byddai hyn yn gwella iechyd coed, neu ddim ond i fod yn 'daclus'.<sup>10</sup> Yn awr, mae Safon Coedwigaeth y Deyrnas Unedig yn cynnwys canllawiau i gadw a rheoli hen goed a gadael cyfran o bren marw sy'n dal i sefyll a hefyd wedi cwmpo.<sup>11</sup> Fodd bynnag, yn naturiol bydd yn cymryd amser maith i ailstocio amrywiaeth o oedrannau a mathau o goed marw. Ar hyn o bryd, credir fod 82% o goetiroedd brodorol Cymru mewn cyflwr anffafriol ar gyfer cyfaint pren marw.<sup>12</sup> Mae'r un peth yn wir am y rhan fwyaf o dir parc yng Ngwent, gyda thirfeddianwyr taclus yn symud coed tirwedd sydd wedi marw neu ar farw. Fodd bynnag, mae llawer mwy o Dderw hynafol nag o Ffawydd hynafol yn nhirlun Gwent ac mae'n debyg fod y rhagolygon ar gyfer ffyngau saprotroffig Derw yn well nag ar gyfer saprotroffau Ffawydd yn y sir.

**Cwmpas Gwent Fwyaf:** Cafodd cofnodion y ffyngau hyn eu gwasgaru'n eang ar draws Gwent Fwyaf, gyda chofnodion diweddar ar gyfer y rhan fwyaf o safleoedd. Mae'r safleoedd mwyaf amrywiol yn Llanddingad, Parc Tredegar, Cwm Clydach, Parc Pont-y-pŵl, Cors Magwyr a Lady Park Wood, yn ogystal â dau safle yn Lloegr. Mae cofnodion ffyngau yn 'ddilys' am gyfnod o 50 mlynedd,<sup>6</sup> felly dylid ystyried hyd yn oed safleoedd gyda chofnodion hŷn, tebyg i Barc Pont-y-pŵl a Lady Park Wood yn arwyddocaol. Gellid ystyried Llanddingad ar gyfer statws SSSI, gan mai wyth rhywogaeth yw'r trothwy ar gyfer dynodiad.<sup>6</sup>



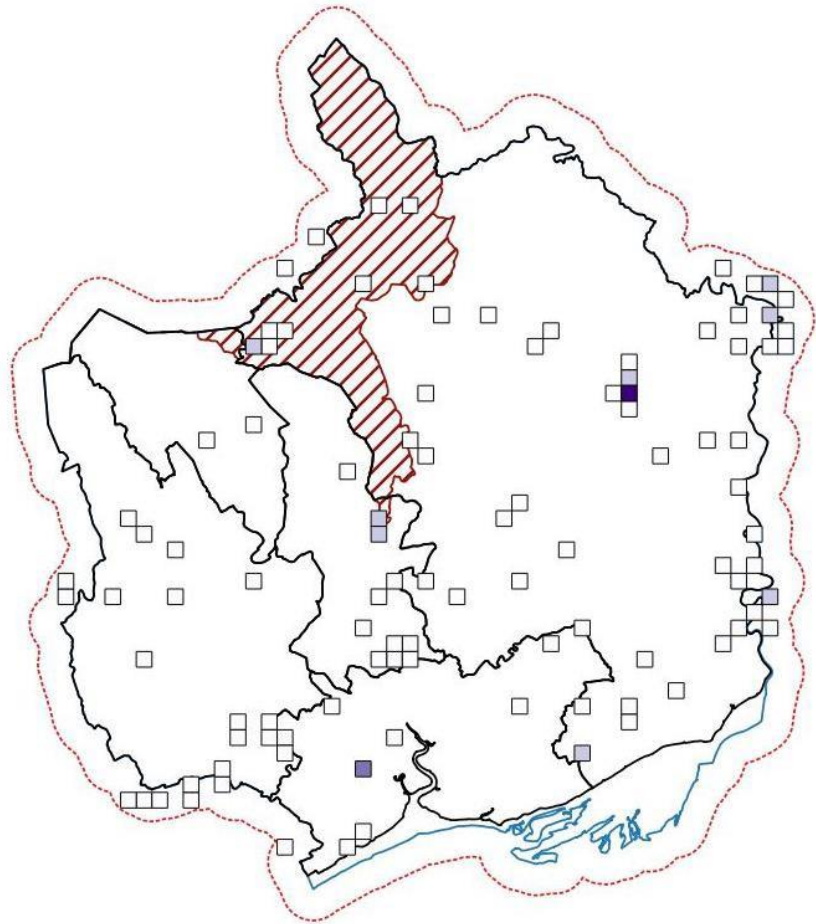
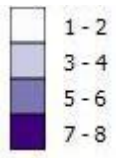
*Dwysedd cofnodion Ffngau  
Pren Marw Derw  
(uचाfswm 12/km<sup>2</sup>)*

*Cofnodion Ffngau  
Pren Marw Derw yn  
ôl degawd*



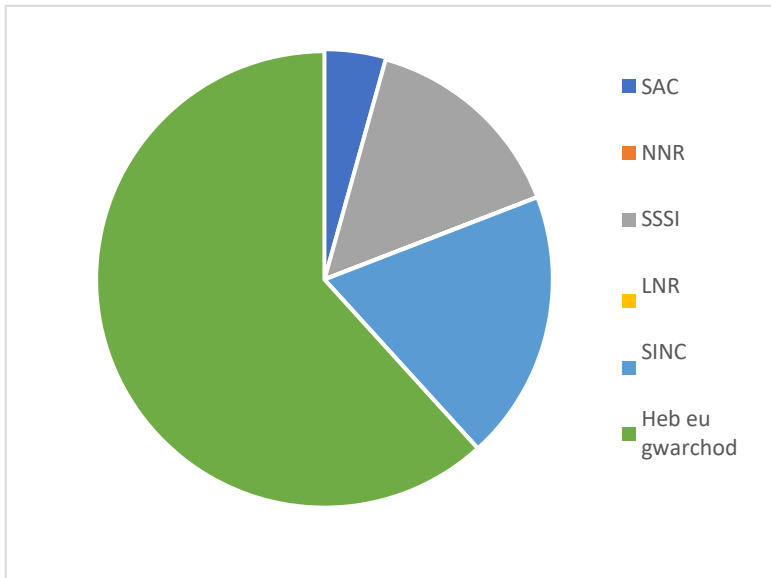


*Cyfoeth rhywogaethau  
Ffyngau Pren Marw  
Derw*



**Gwarchodaeth:** Daw ychydig dros draean (38%) y cofnodion o safleoedd a warchodir. Daw cofnodion SAC o Goetiroedd Dyffryn Gwy a chofnodion SSSI o Gwm Clydach (sydd tu allan i'r NNR), Cwm Merddog (Cwm Tawel), Strawberry Cottage Wood a Gwastadeddau Gwent. Daw cofnodion SINC o nifer o safleoedd, yn arbennig hen stadau a thir parc, tebyg i Barc Piercefield, Llantarnam, a Pharc Pont-y-pŵl a choetiroedd hynafol lled naturiol, tebyg i Bargain Wood a Park Wood. Mae'n debygol y daw mwy o safleoedd o fewn coetiroedd bach, yn arbennig yn Sir Fynwy, ac mae canoli cofnodion yn achosi iddynt ddod y tu allan i'r ardal a warchodir.

*Cofnodion Ffyngau Pren Marw Derw o safleoedd a warchodir*



## Ffyngau Cap Cwyr Glaswelltir

**Gwarchodaeth:** dim

**Statws cadwraeth:** amrywiol, gweler isod

**Data ar gael:** da (3,242 cofnod ar gyfer 46 rhywogaeth)

**Cyd-destun:** Mae ffyngau glaswelltir amrywiol yn tyfu mewn porfeydd hynafol, gan ffurfio cysylltiadau amrywiol gyda gweiriau, planhigion a mwsoglau. Mae pump prif grŵp o ffyngau sydd ar gael mewn glaswelltir gan fwyaf: Pensgwâr a Chwrel,

Cap Craciog; Tafodau y Ddaear; Tegellau Pinc; a Chapiau Cwyr. Mae'r rhan fwyaf yn lliwgar iawn gyda rhywogaethau coch, oren, melyn, gwyrdd a hyd yn oed binc a phorffor. Mae rhai ffyngau glaswelltir yn gyffredin ac yn eang iawn, tebyg i Gap Cwyr y Parot a'r Cap Cwyr Duol, ond mae'r rhai yn brin iawn, yn cynnwys Cwrel Pinc, Cwrel Fioled a Chap Cwyr Llwyd. Mae'n debyg mai capiau cwyr yw'r grwpiau o ffyngau glaswelltir y mae mwyaf o gofnodion ohonynt.

Caiff ffyngau glaswelltir eu colli pan gaiff tir ei aredig neu os yw ffrwythlondeb yn mynd yn rhy uchel, ac mae'n cymryd degawdau i gasgliad gwirioneddol amrywiol o ffyngau glaswelltir i ddatblygu: mae ffyngau glaswelltir prin yn dal yn absennol o lawnt a gafodd ei haredig 70 mlynedd yn ôl yng Nghwrt Llanddingad, er eu bod yn bresennol ar lawnt debyg sydd fel arall yn union yr un fath. Mae llawer o laswelltir hynafol yng Ngwent, ac mae rhai safleoedd o arwyddocâd rhyngwladol. Mae casgliadau cyfoethog o ffyngau glaswelltir wedi eu gwasgaru ar draws yr ardal, ac mae'n debyg fod rhai yn dal ar ôl i gael eu darganfod. Caiff canfod ffyngau glaswelltir eu gymhlethu gan eu tymor ffrwytho cymharol fyr ac amrywiaeth ffrwytho rhwng gwahanol flynyddoedd. Mae dadansoddiad o eDNA yn galluogi canfod ffyngau glaswelltir mewn samplau pridd ar unrhyw amser o'r flwyddyn, gan efallai chwyldroi astudiaeth y rhywogaethau hyn.

Dylid nodi y bu llawer o newidiadau i dacsonomeg capiau cwyr fel y darganfyddir mwy am y rhywogaethau hyn a'u perthynas gyda'i gilydd. Mae'r enwau gwyddonol isod yn dilyn Boertmann (2010) fel y'i disgrifir yn y canllawiau SSSI cyfredol<sup>6</sup>.

Crimson Waxcap (*Hygrocybe punicea*)



Andy Karran

Enw Gwyddonol	Enw Cyffredin	Cofnodion Ardal Astudiaeth	Dangosyddion SSSI <sup>6</sup>	Dangosyddion amrywiaeth uchel i <sup>6</sup>	Rhestr Data Coch
<i>Hygrocybe acutoconica</i>	Cap Cwyr Parhaol	88	✓		
<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>	Cap Cwyr Oren	30	✓	✓	*
<i>Hygrocybe calcephila</i>	Cap Cwyr y Calch	16	✓		
<i>Hygrocybe calyptriformis</i>	Capan Dolydd Pinc	92	✓	✓	VU

<i>Hygrocybe cantharellus</i>	Cap Cwyr Melyn	15	✓		
<i>Hygrocybe ceracea</i>	Cap Cwyr Menyn	128	✓		
<i>Hygrocybe chlorophana</i>	Cap Cwyr Aur	390	✓		
<i>Hygrocybe citrinovirens</i>	Cap Cwyr Lemon	38	✓	✓	
<i>Hygrocybe coccinea</i>	Cyflgoch	212	✓		
<i>Hygrocybe coccineocrenata</i>	Cap Cwyr Cors	2			
<i>Hygrocybe colemanniana</i>	Cap Cwyr Cras	60	✓	✓	
<i>Hygrocybe conica</i>	Cap Cwyr Duol	268	✓		
<i>Hygrocybe flavipes</i>	Cap Cwyr Troed Felyn	63	✓	✓	
<i>Hygrocybe fornicate</i>	Cap Cwyr Priddlyd	29	✓		
<i>Hygrocybe glutinipes</i>	Cap Cwyr Gludiog	120	✓		
<i>Hygrocybe helobia</i>	Cap Cwyr Garlleg	7	✓		
<i>Hygrocybe ingrata</i>	Cap Cwyr Pyglyd	7	✓	✓	
<i>Hygrocybe insipida</i>	Cap Cwyr Sbanglaidd	189	✓		
<i>Hygrocybe intermedia</i>	Cap Cwyr Ffibraidd	71	✓	✓	
<i>Hygrocybe lacmus</i>	Cap Cwyr Llwyd	10	✓	✓	*
<i>Hygrocybe laeta</i>	Cap Cwyr Rhos	1	✓		
<i>Hygrocybe miniata</i>	Cap Cwyr Fermiliwn	38	✓		
<i>Hygrocybe mucronella</i>	Cap Cwyr Chwerw	41	✓		
<i>Hygrocybe nitrata</i>	Cap Cwyr Nitraidd	20	✓	✓	
<i>Hygrocybe pratensis</i>	Cap Cwyr Dol/Golau	356	✓		
<i>Hygrocybe punicea</i>	Cap Cwyr Coch Tywyll	107	✓	✓	
<i>Hygrocybe quieta</i>	Cap Cwyr Seimllyd	139	✓		

<i>Hygrocybe radiata</i>	Cap Cwyr Main	3	✓		*
<i>Hygrocybe reidii</i>	Cap Cwyr Mèl	104	✓		
<i>Hygrocybe russocoriacea</i>	Cap Cwyr Cedrwydd	76	✓		
<i>Hygrocybe spadicea</i>	Cap Cwyr Datrys	3	✓	✓	VU <sup>+</sup>
<i>Hygrocybe splendidissima</i>	Cap Cwyr Gwych	24	✓	✓	
<i>Hygrocybe substragulata</i>		2	✓		
<i>Hygrocybe virginea</i>	Cap Cwyr Claerwyn	455	✓		
<i>Hygrocybe vitellina</i>		4	✓		

\* Rhywogaethau o Gonsyrn Cadwraeth Ewropeaidd

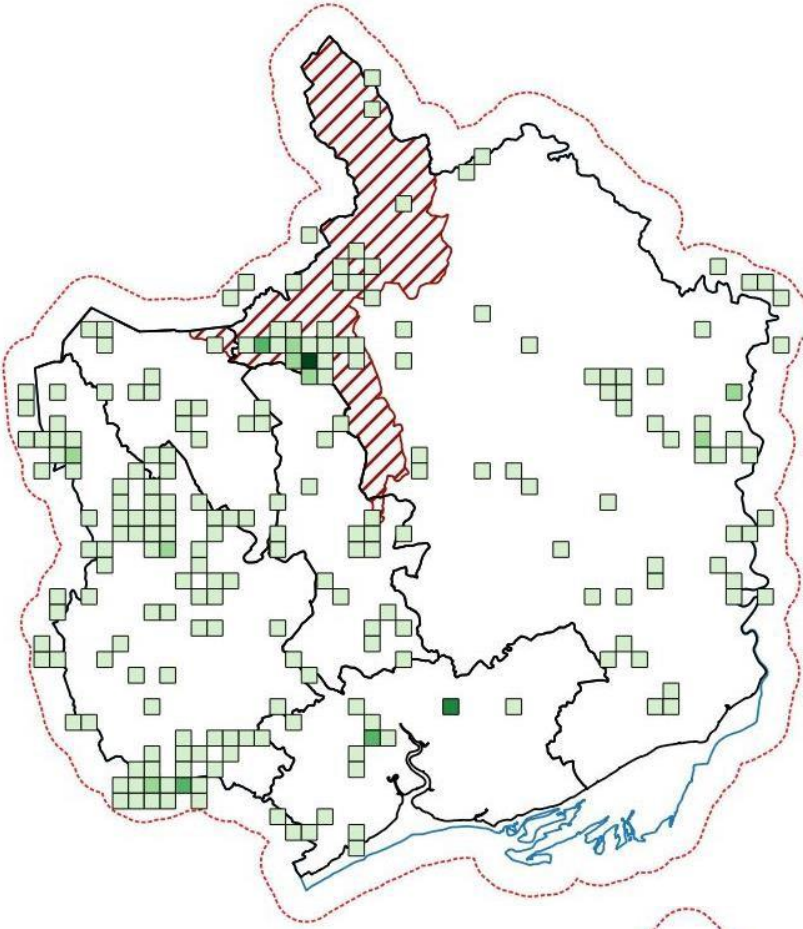
<sup>+</sup> Rhywogaeth Blaenoriaeth Adran 7 Cymru

**Rhagolygon:** Mae'n rhwydd iawn dinistrio ffyngau glaswelltir drwy aredig, ond mae Gwent yn ffodus o gael llawer o laswelltiroedd hynafol sy'n annhebyg o gael eu haredig, yn arbennig yn y cymoedd gorllewinol, y gogledd-ddwyrain a llwyfandir Tryleg. Mae'r ddealltwriaeth a'r gwerthfawrogiad o ffyngau glaswelltir yn parhau i wella, a chafodd hynny ei hybu'n sylweddol gan lyfr a gyhoeddwyd gan ddau fycolegydd o Went.<sup>13</sup> Caiff rheolaeth i ddiogelu ffyngau glaswelltir ei gynnwys yn benodol o fewn cynllun fferm Glastir, a chaiff ei drafod ar gyfer y Cynllun Ffermydd Cynaliadwy. Caiff safleoedd o laswelltir y gwyddys eu bod yn gyfoethog mewn ffyngau eu mapio i atal plannu coed sy'n derbyn cyllid grant ond mae creu coetiroedd yn dal yn fygythiad sylweddol iawn i'r rhywogaethau hyn, yn arbennig oherwydd y caiff porfa barhaol ei diogelu i raddau helaeth rhag cael ei aredig ond nid o blannu. Mae effeithiau llygredd nitrogen amaethyddol ar ffyngau glastir yn parhau'n anhysbys. Mae mynwentydd yn aml yn bwysig iawn ar gyfer goroesiad ffyngau glaswelltir, cyn belled y caiff y gwair ei dorri'n rheolaidd a'i symud i atal maethion rhag crynhoi.

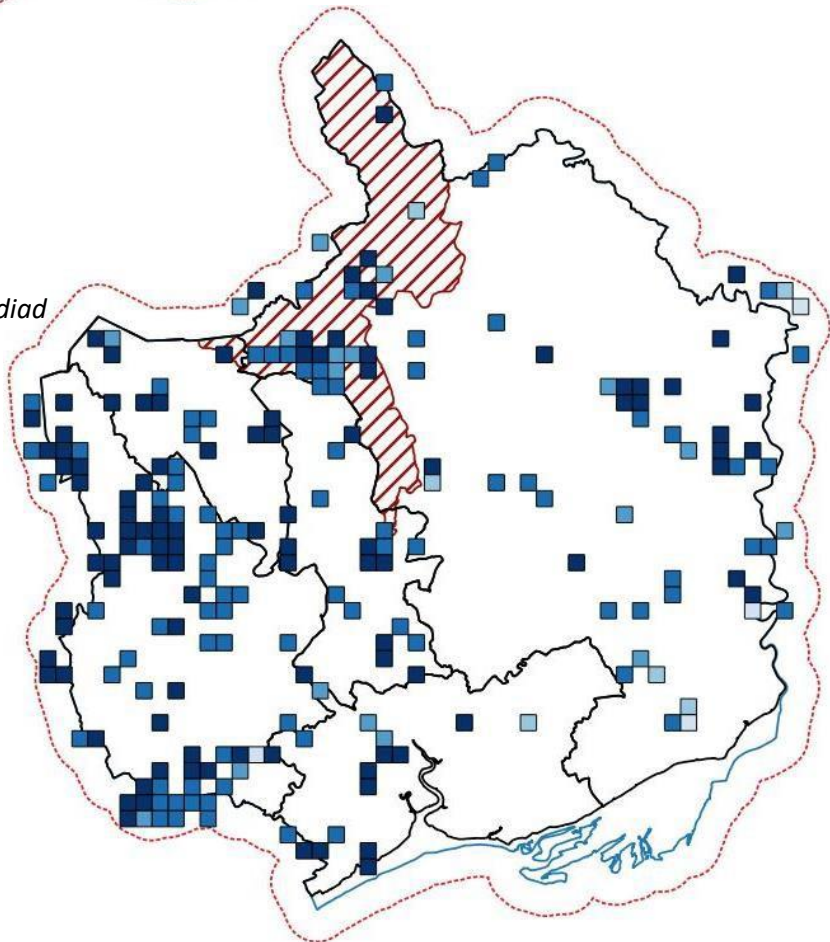
**Cwmpas Gwent Fwyaf:** Mae ffyngau glaswelltir yn digwydd mewn ffermdir, ochrau brynau, mynwentydd a lawntiau, ac felly mae ganddynt gwmpas eang iawn yng Ngwent, er nad oes unrhyw gofnodion o Wastadeddau Gwent. Mae gan y sir un o'r safleoedd ffyngau glaswelltir mwyaf amrywiol ym Mhrydain. Mae'r safle rhyngwladol bwysig hwn yn cynnwys y mosaig glaswelltir a rhostir rhwng y Blorens a Chwm Clydach, yn cynnwys Rhiw Gilwern, ac mae ganddo 30 o rywogaethau o gapiau cwyr wedi eu cofnodi. Dim ond dau safle yn y Deyrnas Unedig y gwyddys eu bod ganddynt fwy o rywogaethau na hyn.<sup>14</sup>

Mae canolfannau eraill yn cynnwys LNR Mynwent Eglwys Crist, Mynwent Glasllwch, SINC Cefn Onn, SAC/SSSI Glaswelltir Aberbargoed, SINC Tipiau Fochriw a Chefn Gelligaer, SINC Parc Pont-y-pŵl, Cwrt Llanddingad, SSSI Fferm Pentwyn, SINC New Grove Meadows, Mountain Ranch a SAC/SSSI Mynydd Llangatwg. Dylai safleoedd sy'n cefnogi 19 neu fwy o rywogaethau SSSI gael eu hystyried ar gyfer hysbysiad. Dylai safleoedd gyda 12-19 rhywogaeth SSSI gael eu blaenoriaethu ar gyfer arolwg pellach.

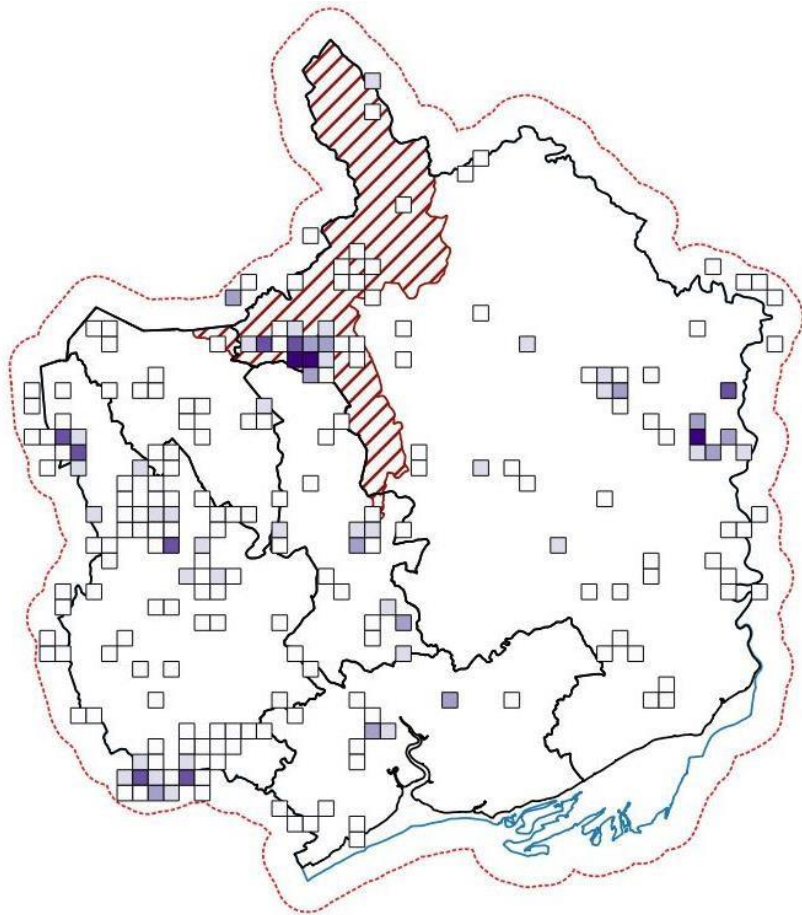
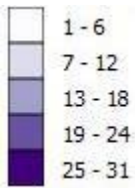
*Dwysedd cofnodion  
Ffyngau Cap Cwyr  
(uchafswm 301  
cofnod/km<sup>2</sup>)*



*Cofnodion cap cwyr yn ôl dyddiad*

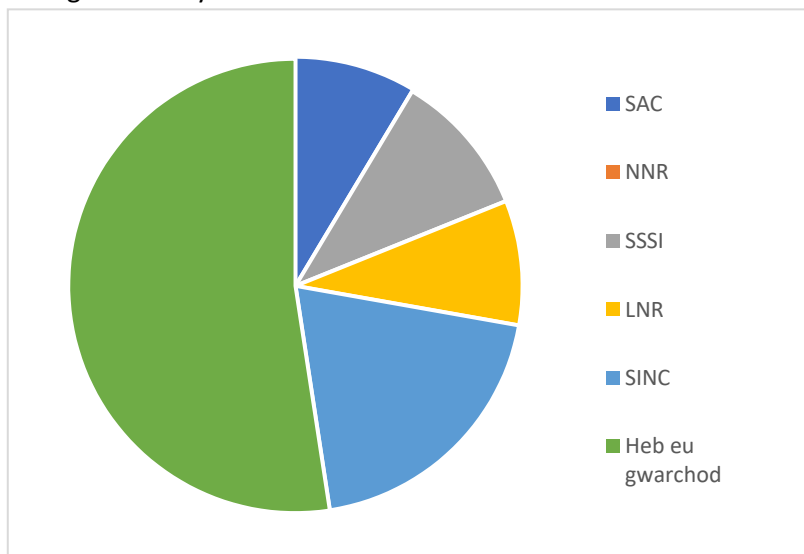


*Cyfoeth rhywogaethau  
ff yngau cap cwyr*



**Gwarchodaeth:** Daw ychydig dan hanner (48%) cotnodion ff yngau cap cwyr o safleoedd a warchodir. Mae cofnodion SAC o Laswelltir Aberbargoed a SAC Ystlumod Brynbuga (a NNR Cwm Clydach a ddaw o fewn SAC Ystlumod Brynbuga). Mae SSSI pwysig yn cynnwys y Blorens a Fferm Pentwyn. Mae bron yr holl gofnodion LNR o fynwent Eglwys Crist. Cafodd cofnodion SINC eu gwasgaru ledled yr ardal yn cynnwys Coed-y-Moeth a Bryn Cwmsyflog, SINC Cwmsyflog a Chomin Caerffili, yn ogystal â'r SINC hynny a nodwyd uchod. Caiff llawer o'r safle rhyngwladol bwysig yn y Blorens, Rhiw Gilwern ac ardal Cwm Clydach ei dynodi yn SSSI a chaiff ff yngau glaswelltir eu trin yn benodol yn ystod penderfyniadau rheoli, er fod llawer o gofnodion y tu allan i'r ardaloedd a warchodir.

*Cofnodion ff yngau cap cwyr  
o safleoedd a warchodir*



## Cyfeiriadau

1. Evans S, Marren P a Harper M. 2001. Important Fungus Areas. Plantlife, Association of British Fungus Groups & British Mycological Society.
2. Fungus Conservation Forum. 2008. Saving the Forgotten Kingdom – A Strategy for the Conservation of the UK’s Fungi: 2008–2015. Plantlife International, Salisbury.
3. Haw K a Jones H. 2015. The Bad and the Ugly. Wood Wise. Woodland Conservation News Hydref 2015, 10–14.
4. Woods, RG. 2009. A Strategy and Action Plan for the Conservation of Lower plants and fungi in Wales 2009–2015. Plantlife International, Salisbury.
5. The Global Fungal Red List Initiative [The Global Fungal Red List Initiative \(ekoo.se\)](http://www.ekoo.se)
6. Bosanquet SDS, Ainsworth AM, Cooch SP, Genney DR a Wilkins TC. 2018. Guidelines for the Selection of Biological SSSIs. Part 2: Detailed Guidelines for Habitats and Species Groups. Chapter 14 Non lichenised Fungi. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough.
7. Ainsworth AM. 2004. BAP Fungi Handbook. English Nature Research Report 660. English Nature, Peterborough.
8. Evans S, Henrici A, Ing B. 2006. Red Data List of Threatened British Fungi. British Mycological Society
9. Smart SM, Allen D, Murphy J, Carey PD, Emmett BA, Reynolds B, Simpson IC, Evans RA, Skates J, Scott WA, Maskell LC, Norton LR, Rossall MJ a Wood C. 2009. Arolwg Cefn Gwlad: Canlyniadau Cymru o 2007. NERC/Canolfan Ecoleg a Hydroleg, Llywodraeth Cynulliad Cymru, Cyngor Cefn Gwlad Cymru.
10. Humphrey J a Bailey S. 2012. Managing Deadwood in Forests and Woodlands. Forestry Commission Practice Guide. Forestry Commission, Caeredin.
11. Forestry Commission. 2017. The UK Forestry Standard. Forestry Commission, Caeredin.
12. Ditchburn B, Wilson T, Henderson L, Kirby K and Steel P. 2020. NFI Woodland Ecological Condition in Wales: Classification Results. National Forest Inventory, Forestry Commission
13. Wood E a Dunkelman J. 2020. Grassland Fungi: A Field Guide. Monmouthshire Meadows Group.
14. Griffith GW, Gamarra JGP, Holden EM, Mitchel D, Graham A, Evans DA, Evans SE, Aron C, Noordeloos ME, Kirk PM, Smith SLN, Woods RG, Hale AD, Easton GL, Ratkowsky DA, Stevens DP, Halbwachs H. 2013. The International Conservation Importance of Welsh ‘Waxcap’ Grasslands. *Mycosphere* 4(5): 969–984. Doi 10.5943/mycosphere/4/5/10.



## Cennau a Bryoffytau

---

Caiff Cennau a Bryoffytau yn aml eu diystyru a'u tan-gofnodi o gymharu â grwpiau rhywogaethau eraill. Mae tua 1,800 o rywogaethau cen a 1,000 o rywogaethau bryoffytau yn y Deyrnas Unedig, gyda 119 rhywogaeth a 3 cymuned neu gasgliad wedi eu rhestru yn Rhestr Adran 7 yng Nghymru. O'r rhywogaethau Adran 7 hynny, dim ond 11 a gofnodwyd yng Ngwent Fwyaf, y rhan fwyaf gyda 5 neu lai o gofnodion. Yr eithriad yw Mwsogl Difarf Lledaen-ddail (*Weissia squarrosa*), sydd â 29 cofnod ddiweddar yn Sir Fynwy.

Mae gan Gwent Fwyaf hanes hir o gofnodi bryoffytau a chwmpas cymharol dda. Mae gan yr ardal gyfoeth uchel o rywogaethau, gyda un km<sup>2</sup> yn cefnogi dros 150 rhywogaeth.<sup>1</sup> Mae hyn yn rhannol oherwydd yr amrywiaeth eang o swbstradau a ddarperir gan amrywiaeth daearegol yr ardal a'r amrywiaeth ddilynol o gynefinoedd, o goetiroedd a dolydd i rostir. Yn yr adran hon rhoddir sylw i rai o'r mwsoglau prinnaf a gofnodwyd yng Ngwent fwyaf, tebyg i'r Mwsogl Llifogydd (*Myrinia pulvinata*) a'r Mwsogl Gwyddelig *Ephemerum hibernicum*, yn ogystal â chymunedau sylweddol o fwsogl ar dir â a phridd calchfaen.

Ar gyfer cennau, mae gan bob rhan o Gymru gyfoeth mawr o rywogaethau: ar un amser roedd yn cefnogi 71% o fflora cen Prydain, er mai dim ond 11% o arwynebedd Prydain sydd yng Nghymru.<sup>2</sup> Ymddengys nad oes cofnodion cystal o Gwent Fwyaf, yn arbennig o gymharu gyda sir gyfagos Swydd Gaerloyw neu Barc Cenedlaethol Bannau Prydeinig. Nid oes gan y Gymdeithas Cen Brydeinig unrhyw gofnodion o gwbl am rai sgwariau 10km yng Ngwent Fwyaf.<sup>3</sup> Caiff y diffyg hwn o gofnodion cen, ac yn arbennig, gofnodwyr cen, ei gydnabod fel problem genedlaethol ar gyfer Cymru, ac mae bellach Gynllun Prentisiaeth Cen, CENNAD,<sup>4</sup> sy'n anelu i hyfforddi mwy o arbenigwyr.

Fel llawer o rywogaethau eraill, mae colli cynefin yn bygwth bryoffytau a chennau. Rhagwelir y bydd lladdwr Ynn yn cael effaith negyddol sylweddol ar y ddau: mae 58 bryoffat a 546 cen yn gysylltiedig gydag ynn, ac mae llawer o'r rhywogaethau hyn eisoes yn Genedlaethol Brin neu'n Genedlaethol Anfynych.<sup>5</sup> Mae bryoffatau a chennau yn sensitif i lygredd a gallant fod yn ddangosyddion defnyddiol o ansawdd aer, fel y dangosir gan ddadansoddiad o fwsoglau epiffytig a chennau sensitif i nitrogen yn yr adran yma.

## Bryoffytau Âr

**Gwarchodaeth:** dim

**Statws cadwraeth:** dim

**Data ar gael:** da (112 cofnod, ar gyfer 30 rhywogaeth)

**Cyd-destun:** Yn hanesyddol roedd gan bron bob fferm yng Ngwent beth tir âr neu gyfer grawn neu bori, a byddai mwsoglau arbenigol, llys yr afu a chornllys wedi bod yn eang iawn. Mae dwysau ffermio âr yn ystod yr ugeinfed ganrif wedi arwain at ddirywiad sylweddol yn nosbarthiad a faint o bryoffytau âr sydd. Mae newid at amaethu yn yr hydref

yn hytrach na sofl dros y gaeaf wedi effeithio'n neilltuol ar y rhai sy'n cynhyrchu sporoffytau ddiwedd y gaeaf neu'r gwanwyn. Dangosodd arolwg cenedlaethol o bryoffytau âr<sup>6</sup> fod Gwent yn ganolfan genedlaethol ar gyfer caeau âr cyfoethog mewn bryoffytau, a daeth y cyfrif rhywogaethau uchaf ar gyfer unrhyw gae âr ym Mhrydain o gae ger Llanddingad.

Mae bryoffytau âr yn diogelu pridd moel rhag erydiad drwy glymu wyneb y pridd a gall ffurfio gorchudd uchel iawn mewn caeau sofl grawn. Mae amaethu yn yr hydref yn atal datblygiad carped bryoffat âr, a chredir fod lledaenu biswail a chywasgu pridd yn gostwng niferoedd ac amrywiaeth bryoffytau. Mae caeau india corn yn neilltuol o wael ar gyfer bryoffytau âr.

Er y cofnodwyd mwy na 70 rhywogaeth o bryoffytau mewn caeau âr yng Ngwent, dim ond 30 ohonynt a ystyrir yn nodweddiadol o'r gynefin gan eu bod i'w cael ar dir âr yn llawer mwy aml nag mewn sefyllfaoedd eraill. Caiff naw o'r arbenigwyr âr hyn eu rhestru yn y Rhestr Data Coch ddiweddaraf<sup>7</sup> a/neu maent yn genedlaethol anfynych (wedi eu cofnodi mewn llai na 100 hectad ym Mhrydain ers 1970).



Sam Bosanquet

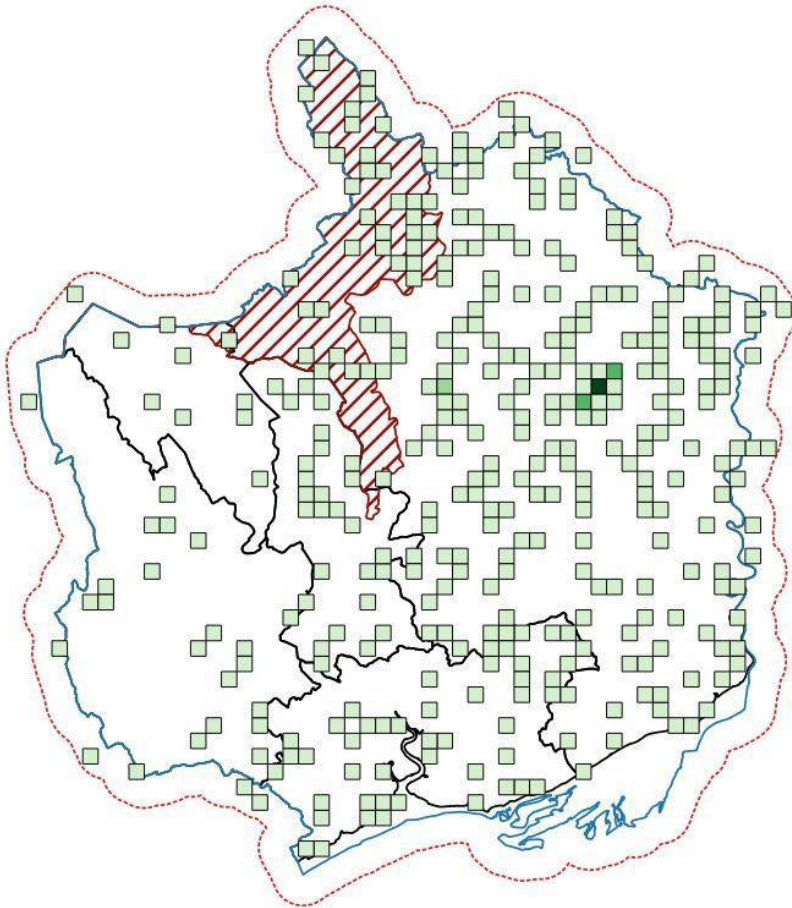
Enw gwyddonol	Enw cyffredin	Cofnodion Gwent Fwyaf	Safleoedd Gwent Fwyaf	Statws DU
<i>Acaulon muticum</i>		13	10 (ond dim ond 3 yn âr)	RDB Bregus
<i>Anthoceros agrestis</i>	Cornllys y Maes	24	16	Cenedlaethol Anfynych, RDB Bregus
<i>Didymodon tomaculosus</i>		2	1	Cenedleathol Anfynych
<i>Entosthodon fascicularis</i>		19	13	RDB Dan beth bygythiad
<i>Fossombronina caespitiformis</i>	Crychddail Husnot	2	2 (dim ond 1 âr)	Cenedlaethol Anfynych
<i>Microbryum floerkeanum</i>		2	2 (dim ond 1 âr)	RDB Dan beth bygythiad
<i>Phaeoceros carolinianus</i>	Cornllys Carolina	22	11	Cenedlaethol Anfynych, RDB Mewn Perygl
<i>Weissia rutilans</i>		6	3 (dim yn fr)	Cenedlaethol Anfynych
<i>Weissia squarrosa</i>		22	5 (dim ond 3 âr)	Cenedlaethol Brin, RDB Dan beth bygythiad

**Rhagolwg:** Dynododd yr arolwg cenedlaethol o bryoffytâu â<sup>1</sup> fod pwysau ar bryoffytâu âr yn cynnwys colli tir âr graddfa fach ar ffermydd da byw, llai o amaethu yn y gwanwyn a sofl dros y gaeaf, gor-ddefnydd o wrteithiau a cholli strwythurau pridd. Mae'r pwysau hyn oll i'w gweld yng Ngwent, yn arbennig ar dir isel Dyffryn Gwy ac ardal Rhaglan, lle bu cynnydd mewn tyfu silwair, india corn a hadau olew ers dechrau'r 2000au. Mae sofl cyfoethog mewn bryoffytâu yn dal i fod ar gael yn aml yng ngogledd-ddwyrain Gwent, yn arbennig pan mae gaeafau gwlyb yn gwneud amaethu yn anodd, a gall hyn fod yn ddigon i ganiatáu ein fflora bryoffat âr i oroesi'n lleol.

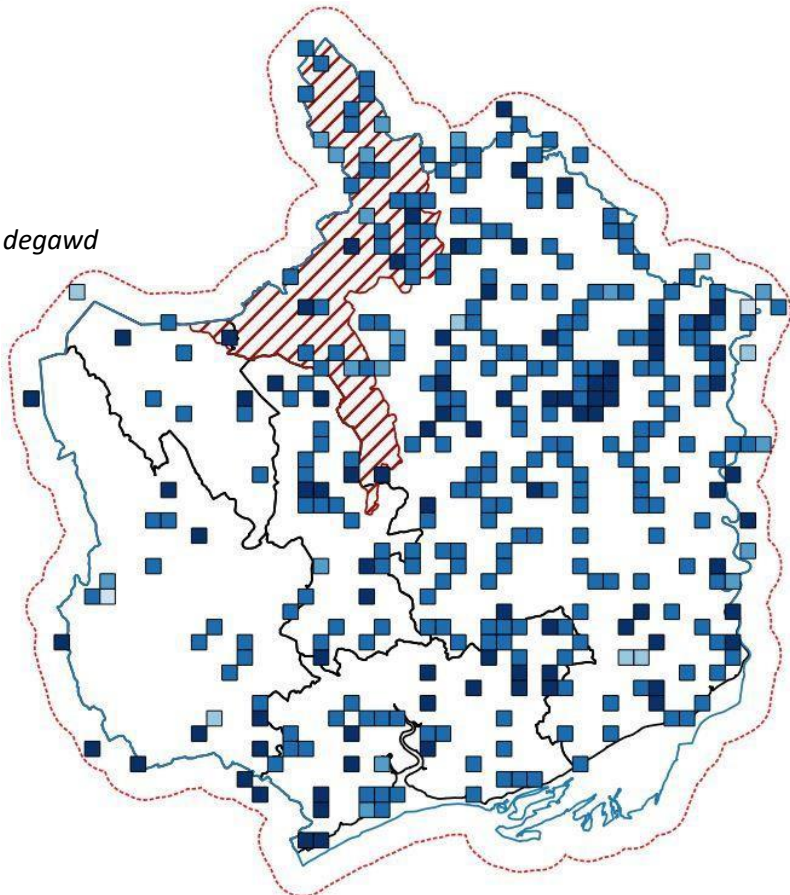
Mae'r rhagolygon ar gyfer bryoffatau âr yn parhau'n ansicr. Er eu rôl yn gostwng erydiad pridd mewn gaeau sofl dros y gaeaf, nid yw ffermwyr na gwneuthurwyr polisi yn eu gwerthfawrogi'n ddigonol. Nid oes sôn penodol am bryoffytâu âr mewn drafftiau ymgynghori ar gyfer Cynllun Ffermio Cynaliadwy Cymru, er y gallant fanteisio o opsiynau a gynlluniwyd ar gyfer cadwraeth adar tir amaethyddol.

**Cwmpas Gwent Fwyaf:** Mae bryoffatau âr i'w cael ar draws Gwent Fwyaf, ond mae'r mwyafrif yn rhan ddwyreiniol y sir. Mae Gwent Fwyaf ar ymyl orllewinol ardal âr greiddiol Prydain, ac mae hydrefau gwlyb cymharol aml yn gwneud sofl dros y gaeaf yn anghymesur mwy cyffredin yma nag ymhellach i'r dwyrain ym Mhrydain. Dengys mapiau fod Llanddingad yn ganolbwynt neilltuol ar gyfer bryoffytâu âr. Mae hyn yn rhannol oherwydd cofnodion manwl, ond mae hefyd yn adlewyrchu'r digonedd o dir âr dwysedd isel yn yr ardal honno ar ddechrau'r 2000au. Mae amllder isel bryoffatau âr yng ngogledd-orllewin Gwent yn dangos diffyg cymharol o dir âr yno, er y gall nifer o'r bryoffytâu âr mwy cyffredin oroesi ar dir arall a gaiff ei darfu'n gyfnodol, megis mewn mynwentydd.

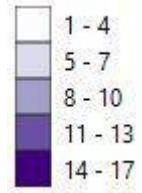
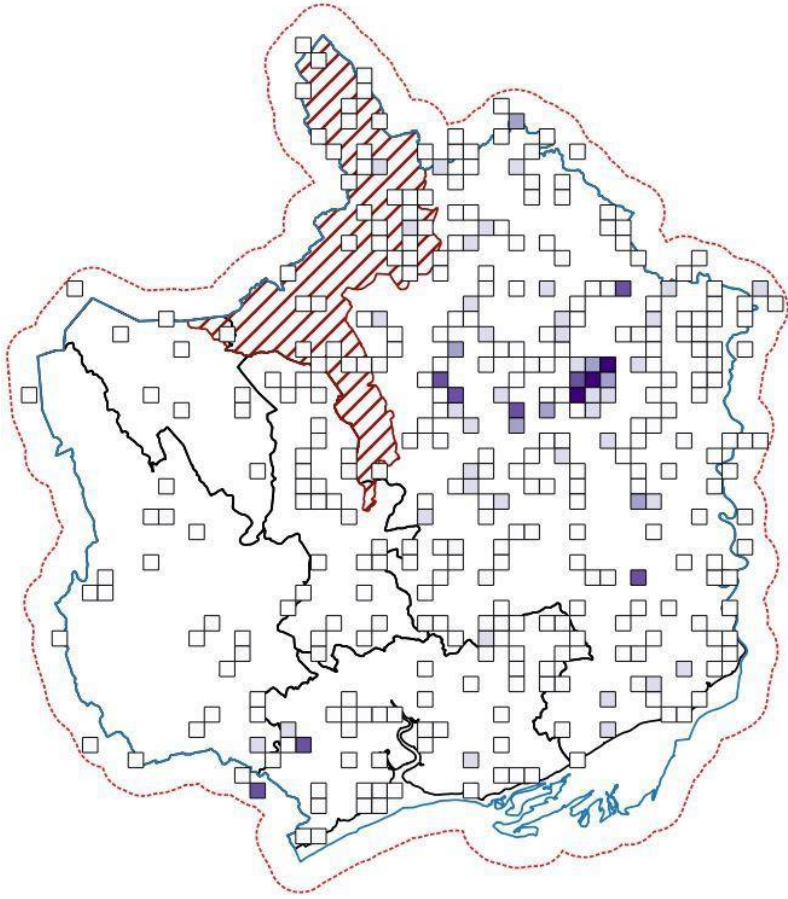
Dwysedd cofnodion.  
Uchafswm set i 115/km<sup>2</sup>



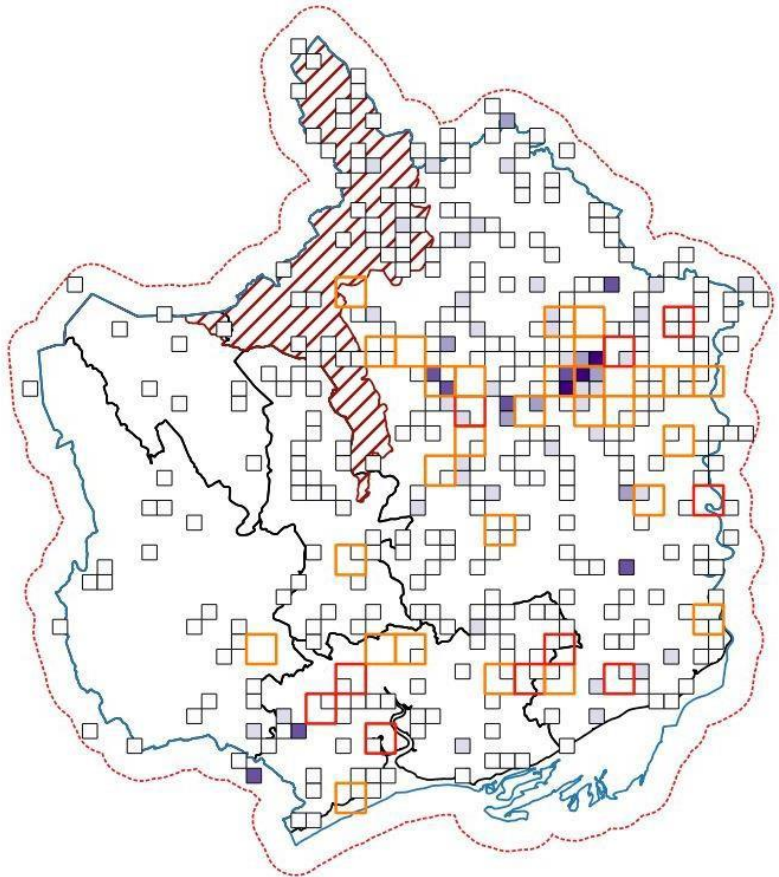
Cofnodion rhywogaethau yn ôl degawd



Cyfoeth rhywogaethau  
bryoffytau âr/km<sup>2</sup>



Cyfoeth rhywogaethau gydag  
Ardaloedd Pwysig o ran  
Planhigion Âr (IAPAs)<sup>14</sup>

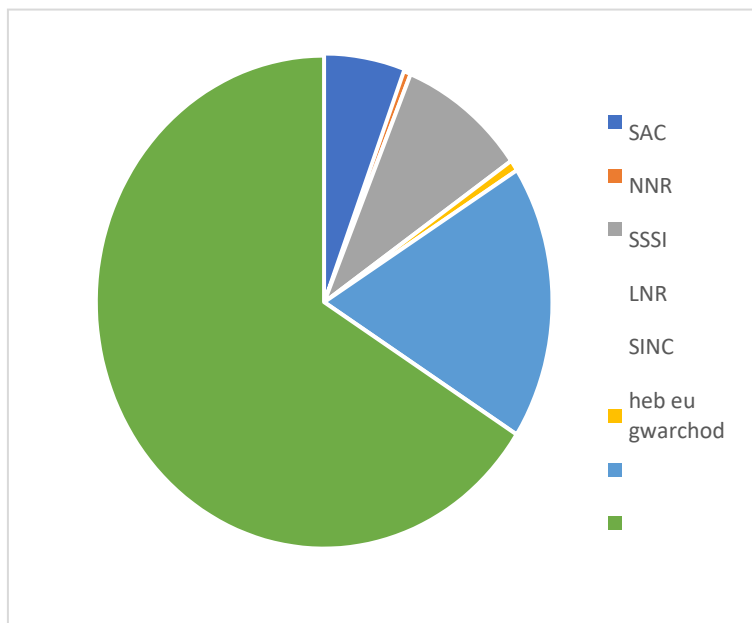


**Patrymau cynefin:** Cyd-drawiad cymharol wael sydd gyda IAPA Plantlife,<sup>15</sup> yn rhannol oherwydd diffyg arolygon arbenigol mewn rhai o'r ardaloedd ond hefyd oherwydd fod rhai o'r caeau sychach a ffafir gan lawer o blanhigion fasgwlar â yn anaddas ar gyfer y rhan fwyaf o'r bryoffytau â anghyffredin. Fel arfer mae pridd llaith, clai a lôm clai fel arfer yn cefnogi'r casgliadau cyfoethocaf o bryoffatau â.

**Tueddiadau poblogaeth:** Daw mwyafrif y cofnodion bryoffytau â o Went o arolwg bryoffytau tir â 2001 i 2004. Cyn 2000 ychydig iawn o gofnodion bryoffytau oedd yng Ngwent, yn arbennig ar dir â, ac mae cofnodion wedi bod â ffocws mwy eang ers 2004. Mae newidiadau mewn rheoli tir â, yn arbennig y cynnydd yn y defnydd o silwair a thyfu india corn a hadau olew, yn ei gwneud yn debygol iawn fod bryoffytau â yn parhau i ostwng yng Ngwent, ond mae diffyg data arolwg diweddar iawn.

**Gwarchodaeth:** Er bod rhai caeau â mewn safleoedd dynodedig, yn cynnwys SSSI Gwastadeddau Gwent a'r rhai sy'n ffinio ar SSSI yr Afon Wysg (Wysg Isaf), dim ond lleiafrif bach iawn sy'n cefnogi casgliadau bryoffytau â cyfoethog ac ni chaiff dim eu cydnabod fel nodwedd SSSI. Ni chafodd unrhyw SINC eu dethol ar gyfer bryoffatau â, er bod safleoedd gyda rhywogaethau ar y rhestr Goch tebyg i *Anthoceros agrestis* a *Phaeoceros carolinianus* yn gymwys i gael eu dethol. Gallai Cwrt Llanddingad fod â nodwedd casgliad Bryoffytau Â sy'n cymhwys ond mae'n disgwyl hysbysiad.

*Cofnodion bryoffytau â o safleoedd a warchodir*



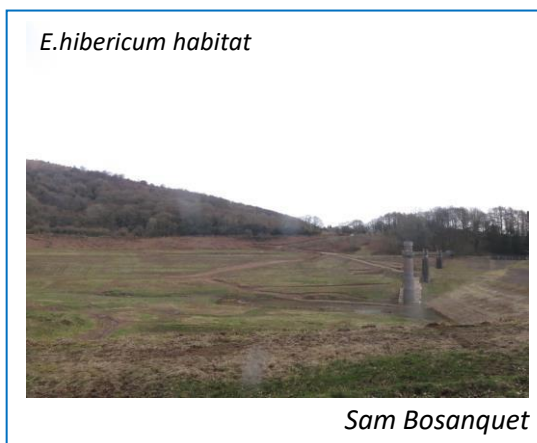
## Mwsogl Gwyddelig *Ephemerum hibernicum* (Holyoak & V.S.Bryan)

**Gwarchodaeth:** dim

**Statws cadwraeth:** dim

**Data ar gael:** gwael (1 cofnod)

**Cyd-destun:** Mae Mwsogl Gwyddelig (*Ephemerum hibernicum*) yn fwsogl arbenigol mewn ardaloedd cyfoethog mewn calchfaen sydd dan ddŵr yn dymhorol. Disgrifiwyd fel ei bod yn newydd i wyddoniaeth o dirlynnoedd yn Iwerddon yn 2005, a chaiff ei adnabod hefyd mewn pump gwlad Ewropeaidd.<sup>8</sup> Mae Cronfa Ddŵr Coed Gwent yn un o ddim ond dau safle y gwyddys amdanynt ym Mhrydain, y llall yn dirlyn yn Sir Gaerfyrddin. Felly mae hyn yn un o rywogaethau prinnaf Gwent, mewn termau Prydeinig a hefyd fyd-eang.



Credir fod gan *Ephemerum hibernicum* sborau sy'n byw'n hir, sy'n egino pan mae lefelau dŵr yn isel, ac yn cynhyrchu capsulau sbôr newydd yn gyflym. Mae'r ffordd hon o fyw yn gweddu ei gynefin tirlyn sy'n amrywio'n naturiol yn ogystal ag amodau Cronfa Ddŵr Coed Gwent, lle mae lefel dŵr yn amrywio yn dibynnu ar y cyflenwad a'r galw. Mae'n un o gyfres o bryoffadau sy'n tyfu ar ymyl llynnoedd a chronfeydd dŵr sy'n cynnwys y *Riccia cavernosa* Cenedlaethol Anfynych yng Nghronfa Ddŵr Llandegfedd, Pant-yr-eos a Choed Gwent, *Ephemerum sessile* yn Llandegfedd a Choed Gwent, a *Weissia rostellata* yng Nghoed Gwent.

Yr unig amser y canfuwyd *Ephemerum hibernicum* yng Ngwent oedd mis Tachwedd 2003, pan oedd yn gyffredin ym mhen gogleddol Cronfa Ddŵr Coed Gwent. Ni edrychwyd am bryoffytau yn y safle ers hynny ac mae statws y boblogaeth yn anhysbys.

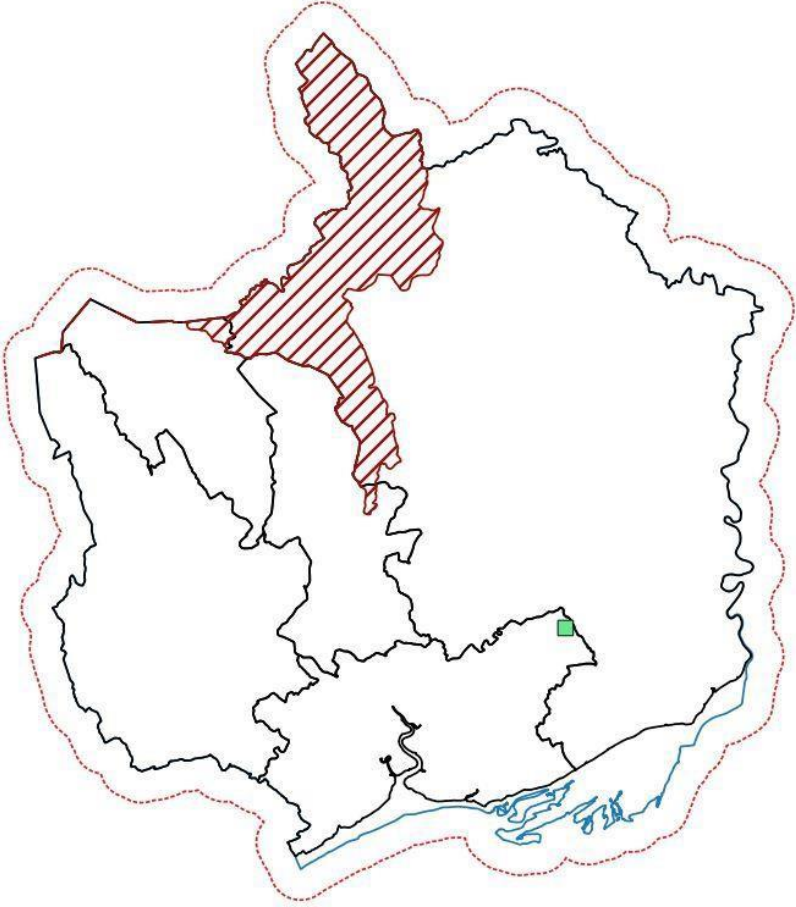
**Rhagolygon:** Cafodd poblogaeth y Deyrnas Unedig o *Ephemerum hibernicum* ei chyfyngu i ddau safle ar hyn o bryd. Mae cytref Sir Gaerfyrddin mewn Gwarchodfa Natur Genedlaethol ac ystyrir ei bod yn ddiogel, ond mae cytref Gwent mewn cronfa cyflenwi dŵr ac mae'n fregus i newidiadau mewn rheolaeth lefel dŵr. Mewn mannau eraill ym Mhrydain cafodd bryoffadau ymylon llyn eu colli drwy gynnal lefelau dŵr uchel, oherwydd nad yw hyn yn galluogi'r bryoffadau i egino a drwy oresgyniad planhigion anfrodorol tebyg i'r *Crassula helmsii* o Seland Newydd.

**Cwmpas Gwent Fwyaf:** Mae'n debyg fod cyfyngiad *Ephemerum hibernicum* yng Ngwent i Gronfa Ddŵr Coed Gwent yn ddilys oherwydd bod llynnoedd cymharol gyfoethog mewn calch gyda lefelau dŵr amrywiol yn brin yn yr ardal. Chwiliwyd tirlyn Nedern yn ddiweddar ac nid oes cynefin addas ar gyfer *E. hibernicum* yno. Gallai Cronfa Ddŵr Llandegfedd a Chronfa Ddŵr Pant-yr-eos gynnig amodau addas, ond ni chofnodwyd *E. hibernicum* yn y naill arolwg na'r llall ar ddechrau'r 2000au.

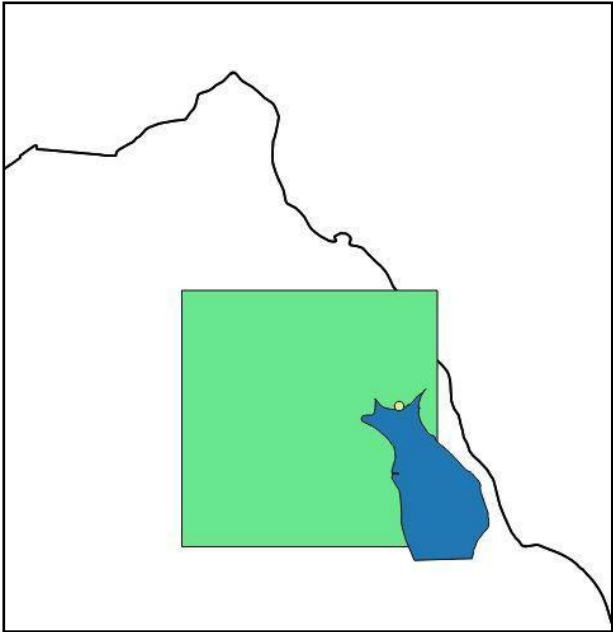
**Tueddiadau poblogaeth:** Mae cyflwr presennol y boblogaeth yn anhysbys ac mae angen ei arolygu.

**Gwarchodaeth:** Ni ddynodwyd Cronfa Ddŵr Coed Gwent, ond mae'r glaswelltir o amgylch yn SINC am ei amrywiaeth glaswelltir asid.

*Cofnod E. hibernicum  
yng Ngwent Fwyaf*



*Llun yn dangos lleoliad cofnod, ym mhen  
gogleddol Cronfa Ddŵr Coed Gwent*





## Bryoffydau Epiffytig

**Gwarchodaeth:** dim

**Statws Cadwraeth:** gweler isod

**Data ar gael:** da (881 cofnod)

**Cyd-destun:** Mae epiffytau yn blanhigion sy'n tyfu ar blanhigion eraill: yn yr achos hwn bryoffytau (mwsoglau a llysoedd yr afu) sy'n tyfu ar goed. Maent yn rhan naturiol o ecosystemau iach ac yn helpu i amsugno dŵr a gronynnau yn ogystal â rhoi cysgod i infertebratau.



Yn ystod y 19eg a'r 20fed ganrifoedd, fe wnaeth llygredd diwydiannol, yn arbennig sylffwr deuocsid, risgl y rhan fwyaf o goed yng Ngwent mor asidig fel mai ychydig iawn o fwsoglau oedd yn tyfu arno. Mae gostwng sylffwr deuocsid – diolch i gyfuniad o ddeddfwriaeth, gwell technoleg a bod diwydiannau sy'n llygru wedi symud i wledydd eraill – wedi caniatáu adferiad rhyfeddol ar fwsoglau a llyisiau'r afu epiffytig yng Ngwent a llawer o weddill Prydain. Mae coed yng Nghasnewydd a gorllewin Gwent, lle'r oedd epiffytau yn gyfangwbl absennol yn niwedd yr 20fed ganrif, bellach yn cefnogi ystod amrywiol o fwsoglau: er enghraifft, 24 rhywogaeth ar goed ynn mewn parc yn y Betws, 21 ar goed masarn yn Crindau a 18 goed ynn a masarn yn y Dyffryn.

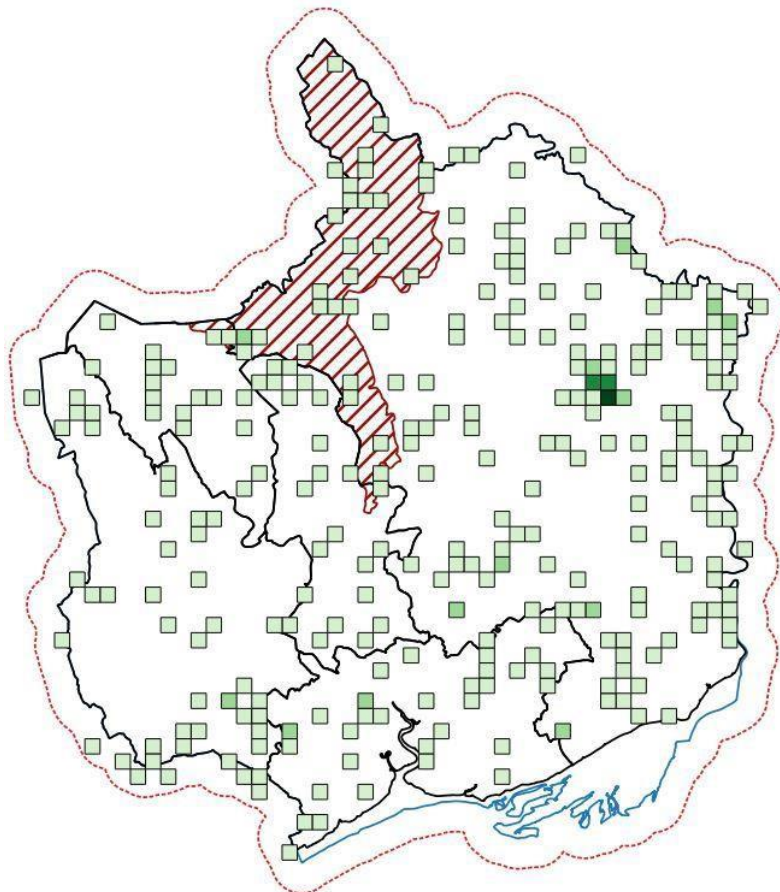
Mae rhan fwyaf o'n bryoffytau epiffytig mwyaf cyffredin, tebyg i'r Hemlys Cyffredin (*Frullania dilatata*) a Chryffaea Ochrol (*Cryphaea heteromalla*) yn awr ar gael ledled Gwent. Cafodd deuddeg rhywogaeth o bryoffytau ephiffytig oedd yn anhysbys yng Ngwent eu cofnodi yn y sir yn ddiweddar, gan ddangos lledaeniad rhai o'r rhywogaethau hyn. Mae rhai ar gael yn eang iawn erbyn hyn, tebyg i'r *Uloa phyllantha*.

Enw gwyddonol	Enw cyffredin	Cofnodion Gwent Fwyaf
<i>Cololejeunea minutissima</i>	Llychlys Mân	123
<i>Colura calyptrifolia</i>	Cwfl-lys Byseddog	17
<i>Neckera pumila</i>		32
<i>Orthotrichum pallens</i>		4
<i>Orthotrichum pumilim</i>		2
<i>Orthotrichum schimperi</i>		1
<i>Orthotrichum striatum</i>		124
<i>Pylaisia polyantha</i>		30
<i>Syntrichia papillosa</i>		102

<i>Syntrichia virescens</i>		12
<i>Ulota calvescens</i>		1
<i>Ulota phyllantha</i>		380

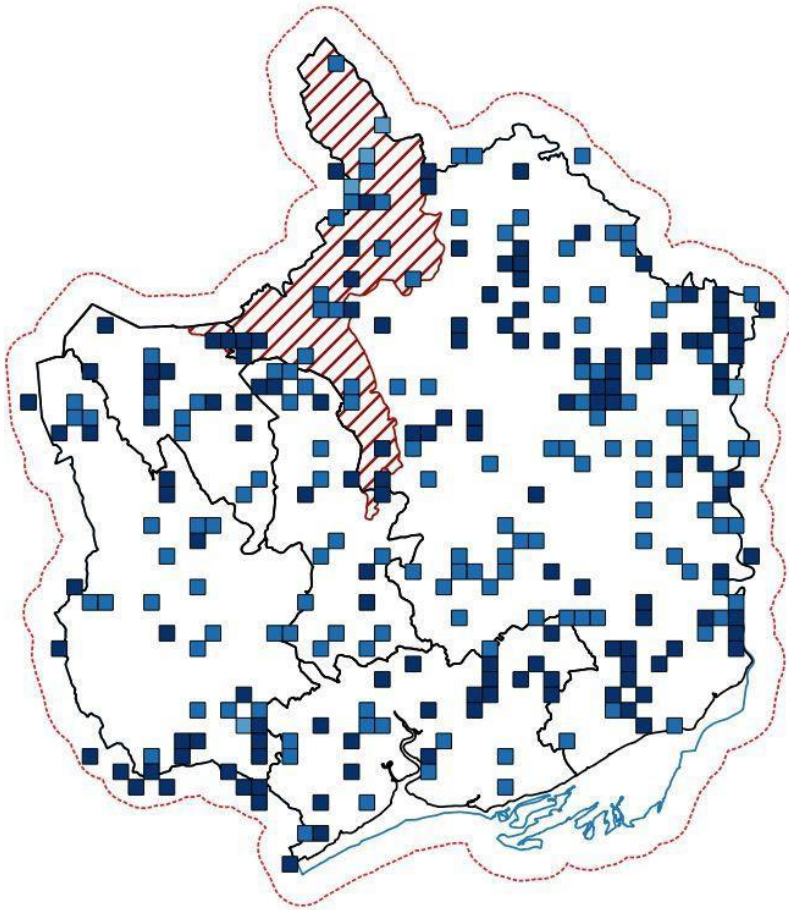
**Rhagolygon:** Mae sylffwr deuocsid yn parhau i ostwng ym Mhrydain, ac ymddengys fod dau o'r prif lygrwyr aer – nitrogen ocsid (NOx) a gronnau – yn fuddiol i lawer o fwsoglau a llysiâu'r afu epiffytig. Disgwylir y bydd poblogaethau Gwent o'r bryoffydau hyn yn parhau i gynyddu, o leiaf mewn ardaloedd trefol; mae hyn yn wahanol iawn i lawer o gennau epiffytig sy'n sensitif i nitrogen (gweler yr adran Cennau N-sensitif).

**Cwmpas Gwent Fwyaf:** Mae bryoffytau epiffytig yn awr ar gael ledled Gwent, tra'u bod yn yr *Atlas* cyntaf o bryoffytau wedi eu cyfyngu i raddau helaeth i ogledd-ddwyrain y sir, i ffwrdd o lygredd diwydiannol. Mae hyd yn oed y rhywogaethau mwy prin a fu'n absennol o'r ardal tan 2000 yn awr wedi eu dosbarthu'n eang, er fod cofnod cofnodi amlwg yn Llanddingad.

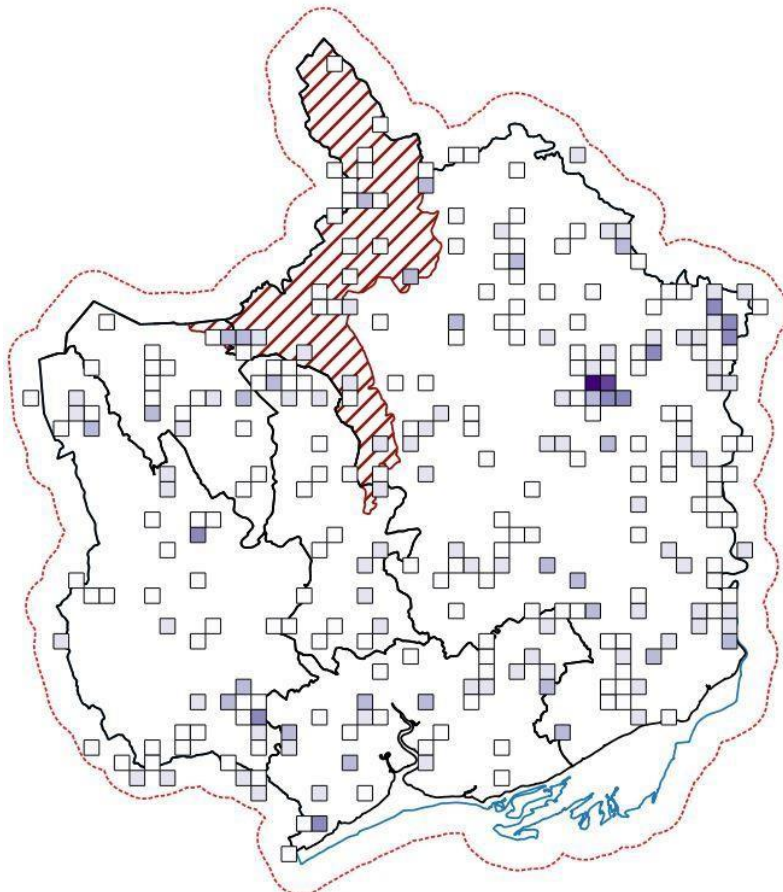
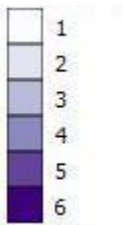


*Dosbarthiad cofnodion  
mwsogl Epiffytig ar  
draws Gwent Fwyaf  
(uchafswm 26/km<sup>2</sup>)*

*Cofnodion mwsogl  
epiffytig yn ôl  
dyddiad*



*Amrywiaeth  
cofnodion mwsogl  
epiffytig*



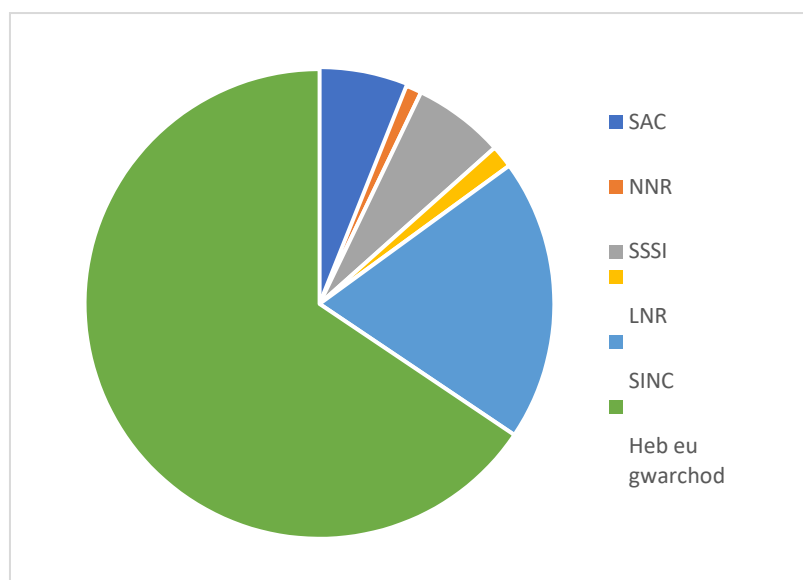
**Patrymau cynefin:** Nid oes unrhyw batrwm amlwg mewn lleoliad bryoffytau epiffytig yng Ngwent yn awr, ac mae gwahaniaethu yn tueddu i adlewyrchu rhywogaethau'r coed sy'n eu cynnal yn fwy na chynefin. Gall coed ynn, masarn neu helyg ddal 20 neu fwy o fwsoglau epiffytig mewn coetiroedd, ffiniau caeau neu gynefinoedd trefol, lle mae ffawydd neu dderw fel arfer yn cynnal llaw o rywogaethau beth bynnag yw'r gynefin.

**Tueddiadau poblogaeth:** Mae tueddiad amlwg o gynnydd mewn bioffytau epiffytig prinnach a gafodd eu mapio (heb fod yn syndod oherwydd na wyddem eu bod yn yn yr ardal, ac eithrio cofnod yn 1967 o *Pylaisia polyantha*, tan 2000) a rhywogaethau epiffytig mwy cyffredin. Dengys hyn gynnydd sylweddol ar draws Prydain, yn arbennig mewn ardaloedd lle mae llygredd,<sup>8</sup> yn ganlyniad effeithiau cyfunol gostwng sylffwr deuocsid a newid hinsawdd. Mae rhai o'r mwsoglau a llysiâu'r afu epiffytig, tebyg i *Cololejeunea minutissima* yn sensitif i farrug ac roeddent wedi eu cyfyngu i arfordir gorllewinol Prydain yn ystod yr ugeinfed ganrif ond maent wedi lledu'n gyflym i'r gogledd-ddwyrain dros yr 20 mlynedd ddiwethaf. Fodd bynnag, heb ostwng llygredd sylffwr deuocsid, ni fyddai'r ehangiad hwn mewn cwmpas newid hinsawdd wedi bod yn bosibl, oherwydd na all rhisgl asidig gefnogi *Cololejeunea minutissima* beth bynnag yw'r hinsawdd.

Mae rhai o fwsoglau epiffytig a oedd yn brin iawn ym Mhrydain yn gyffredinol wedi cytrefu de Prydain yn ddiweddar, mae'n debyg oherwydd sborau yn crwydro o dir mawr Ewrop.<sup>9</sup> Gwent yw'r unig ardal ym Mhrydain lle canfuwyd y rhywogaeth *Orthotrichum pallens*, *O. pumilum* a *O. schimperi* a arferai fod ar y Rhestr Goch, er ei bod yn debyg bod hyn yn dangos cofnodi manwl yma. Disgwylir y bydd nifer o fwsoglau epiffytig yn cytrefu Gwent dros yr ychydig flynyddoedd nesaf.

**Gwarchodaeth:** Daw ychydig dros 34% o gofnodion o safleoedd a warchodir. Mae hyn mewn gwirionedd yn dangos faint o dir a gaiff ei warchod ar draws y rhanbarth, yn hytrach na chysylltiad gydag unrhyw gynefin neu safle neilltuol. Yn dechnegol gellid defnyddio rhai o'r epiffytau mwy prin ar gyfer dethol SINC, er enghraifft fwsoglau Adran 7 Deddf yr Amgylchedd (Cymru) *Orthotrichum pallens* a *O. pumilum*. Y peth gwyb am y stori hon yw yr aeth mwsoglau o fod yn absennol o bob man i gael eu canfod nid yn unig ar safleoedd a warchodir ond hefyd yng nghanol dinas Casnewydd a'r Cymoedd, gan ddangos mai ansawdd aer oedd y ffactor oedd yn eu cyfyngu yn hytrach nag unrhyw ofyniad cynefin neilltuol.

*Cofnodion Mwsogl Epiffytig o safleoedd a warchodir*



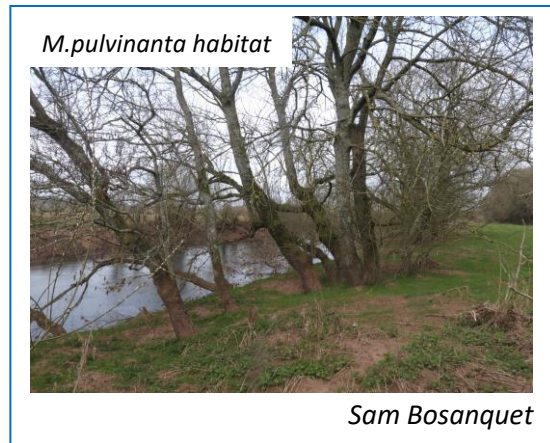
## Mwsogl Llifogydd *Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp

**Gwarchodaeth:** dim

**Statws cadwraeth:** dim

**Data ar gael:** gwael (7 cofnod)

**Cyd-destun:** Mae afonydd mawr sy'n achosi llifogydd yn aml yn gartref i lawer o blanhigion ac infertebratau arbenigol sydd wedi esblygu i oroesi bod dan ddŵr yn gyfnodol a chladdu mewn llaid. Mae'r Mwsogl Llifogydd (*Myrinia pulvinata*) yn un o'r rhywogaethau arbenigol mwyaf anodd yn ecolegol ac mae wedi ei gyfyngu i goed sydd gryn dipyn yn uwch na lefelau dŵr cymedrig mewn parth sy'n gweld llifogydd yn rheolaidd ond nid yn flynyddol efallai. Dynodwyd ei fod mewn llai na 50 o safleoedd ym Mhrydain a chafodd ei gyfyngu yng Ngwent i'r Afon Wysg.

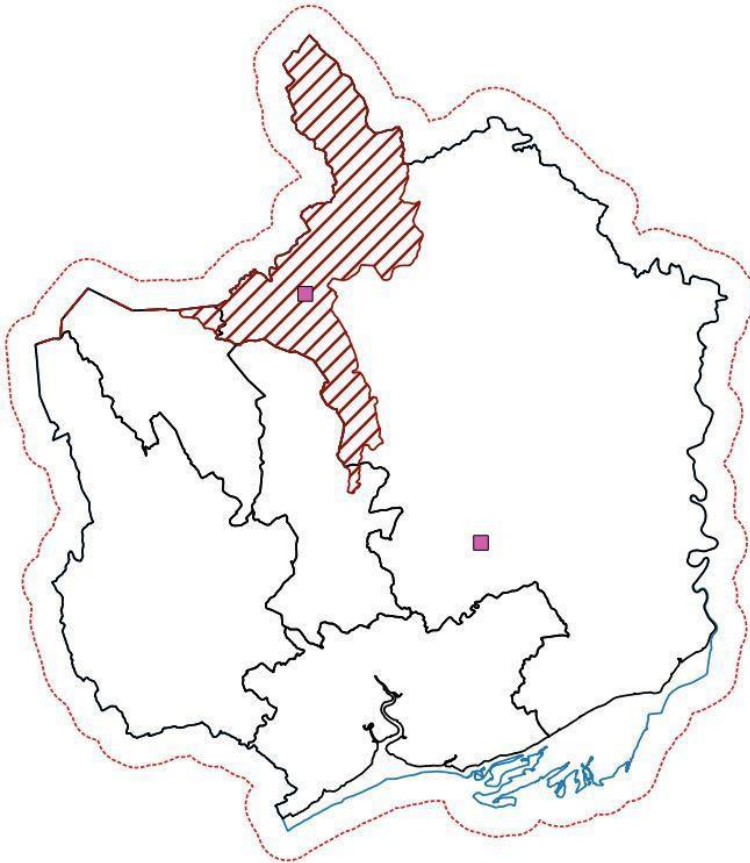


Mae cofnodion o ddau ddarn o'r afon yng Ngofilon yn 2000 ac yn Llantrisant yn 2006. Mae'r rhywogaeth wedi dirywio mewn rhannau eraill o Brydain,<sup>8</sup> er y gall gael ei ddiystyru rywfaint. Mae rheolaeth glannau afonydd, adeiladu cynlluniau llifogydd a chlefydau yn effeithio ar helyg brau a gwern i gyd yn fygythiadau i'r mwsogl prin hwn.

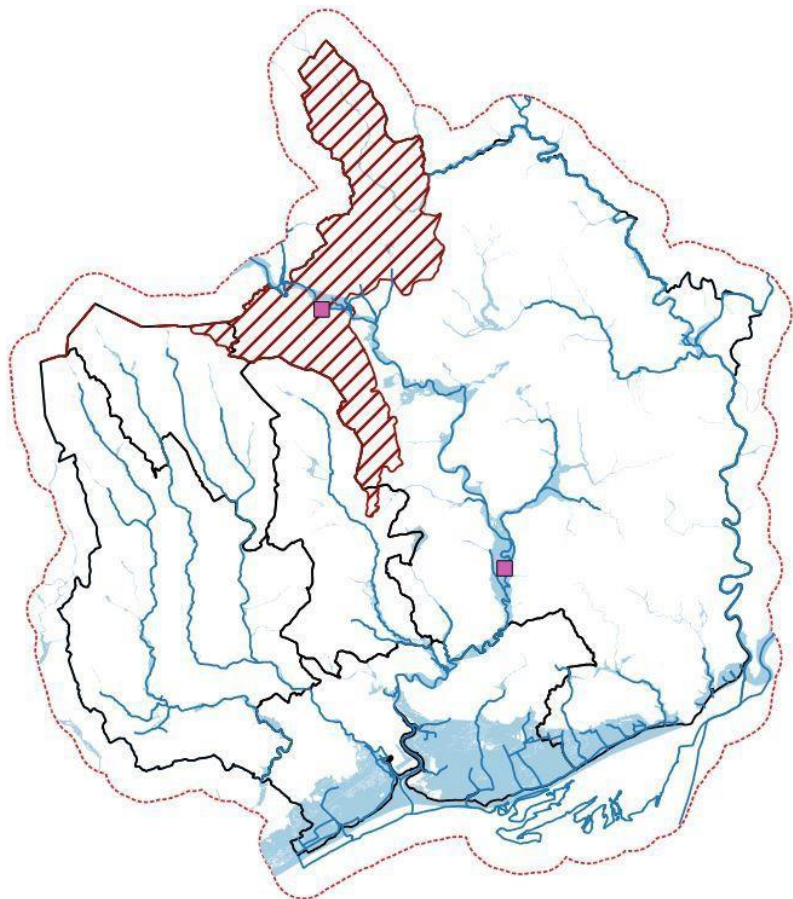
**Rhagolygon:** Mae poblogaeth y Deyrnas Unedig o *Myrinia pulvinata* yn gostwng,<sup>8</sup> ac mae'r gwaith sy'n mynd rhagddo o adeiladu amddiffynfeydd llifogydd 'caled' yn fygythiad i rai o'r cytrefau sydd ar ôl. Mae'r ddau safle yng Ngwent mewn gorlifdiroedd cymharol lydan gydag ychydig o anheddau sy'n ymddangos i fod yn annhebyg o fod flaenoriaethau ar gyfer amddiffynfeydd llifogydd newydd. Serch hynny, dim ond ar un goeden yng Ngofilon a dwy yn Llantrisant y gwyddom fod y mwsogl hwn ar gael, ac felly mae risg sylweddol y gellid colli cytref yn fwriadol oherwydd cwmpo coed.

**Cwmpas Gwent Fwyaf:** Mae cyfyngu *Myrinia pulvinata* yng Ngwent i'r Afon Wysg yn gywir mae'n debyg, oherwydd bod gan yr afon orlifdir llydan gyda llwyth uchel o laid. Mae *Myrinia* yn tyfu ar yr Afon Gwy uwchben y Rhosan ar Gwy ond ni chafodd erioed ei ganfod ar y Gwy yng Ngwent. Mae map llifogydd Parch 3 yn awgrymu y gall cynefin addas hefyd ddigwydd ger Llanfihangel Gobion a'r Bryn, ac mae angen chwilio wedi ei dargedu yn yr ardaloedd hyn.

*Dosbarthu cofnodion  
Mwsogl Llifogydd ar  
draws Gwent Fwyaf*



*Cofnodion Mwsogl  
Llifogydd gyda phrif  
afonydd<sup>15</sup> a Pharth  
Llifogydd 3<sup>16</sup>*



**Patrymau cynefin:** Heb fod yn annisgwyl, mae *Myrinia pulvinata* wedi ei gyfyngu yng Ngwent gan ei ofynion cynefin cyfyng iawn.

**Tueddiadau poblogaeth:** Darganfuwyd poblogaeth Llantrisant yn 2001 ac edrychwyd arno eto yn 2003 a 2006; roedd yn ymddangos yn sefydlog dros y cyfnod hwnnw. Ni edrychwyd eto ar gytref Gofilon ers ei ddarganfod yn 2000.

**Gwarchodaeth:** Mae'r ddwy gytref o *Myrinia pulvinata* o fewn SSSI Afon Wysg, ond ni chânt eu cydnabod fel nodwedd gymhwysol o'r SSSI.

## Bryoffatau Calchfaen

**Gwarchodaeth:** dim

**Statws cadwraeth:** dim

**Data ar gael:** cymedrol (264 cofnod)

**Cyd-destun:** Mae calchfaen carbonifferaidd yn gymharol kyfyngedig ym Mhrydain, ond mae dau frigiad sylweddol yng Ngwent. Mae un yn Nyffryn Gwy isaf yn Lady Park Wood ger Cas-gwent, ac mae'r arall yn rhedeg o Gwm Glydach a Rhiw Gilwern tua'r de ar hyd crib y Blorens i ardal Machen. Mae'r graig galed, gyfoethog mewn

calch hon yn cefnogi nifer fawr o fwsoglau a llysiâu'r afu anghyffredin ac mae Gwent yn un o'r ardaloedd pwysicaf yng Nghymru ar gyfer bryoffytau calchfaen, gyda 12 o rywogaethau Cenedlaethol Brin ac Anfynych.

Mae'r bryffytau calchfaen Prrin ac Anfynych wedi eu cyfyngu i frigiadau naturiol o galchfaen yn hytrach na chwareli ac mae'n sicr fod y chwareli wedi gostwng eu poblogaethau yng Ngwent. Fodd bynnag, ychydig iawn o gofnodion bryoffytau oedd yn yr ardal tan 2000, felly mae'n amhosibl cadarnhau colledion hanesyddol. Ymddengys y bu'r rhan fwyaf o boblogaethau yn sefydlog ers 2000, gydag eithriad amlwg yr *Anomodon longifolius*, ond mae bygythiadau'n cynnwys newidiadau mewn cysgodi a thwf dilyffethair eiddew a drain wedi'i hybu gan lygredd nitrogen (N).



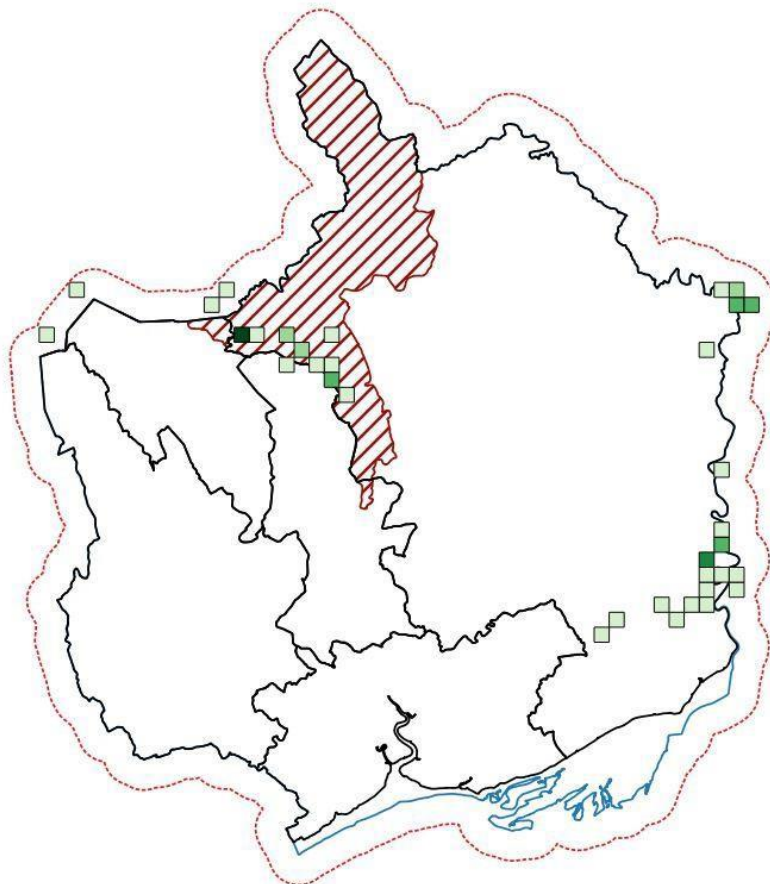
Sam Bosanquet

Enw gwyddonol	Enw cyffredin	Cofnodion Gwent Fwyaf
<i>Amblystegium confervoides</i>		14
<i>Anomodon longifolius</i>		14
<i>Campylophyllum calcareum</i>		24
<i>Cololejeunea rossettiana</i>	Llychlys Rossetti	18
<i>Entosthodon muehlenbergii</i>	Muehlenberg's Thread-Moss	2
<i>Lejeunea mandonii</i>	Llychlys Iwerydd	2
<i>Seligeria acutifolia</i>		25
<i>Seligeria campylopoda</i>	Bentfoot Rock-Bristle	47
<i>Seligeria donniana</i>	Donn's Rock-Bristle	21
<i>Seligeria patula</i>	Spreading Rock-Bristle	5
<i>Seligeria pusilla</i>	Dwarf Rock-Bristle	41
<i>Thuidium recognitum</i>	Lesser Tamarisk-Moss	3

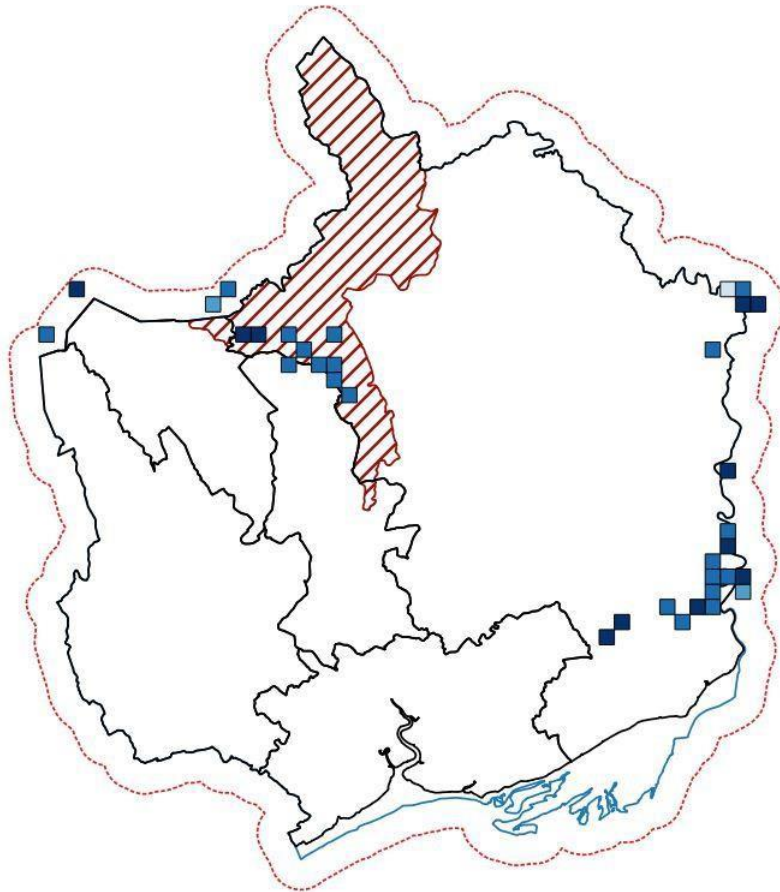


**Rhagolygon:** Mae cwmpas y Deyrnas Unedig o'r bryoffytau Prin ac Anfynych yn sefydlog ac ychydig o fygythiad tebygol sydd y bydd gwaith newydd mewn chwareli yn bygwth poblogaethau oherwydd y cafodd cynifer o safleoedd eu dynodi yn SSSI. Mae newid hinsawdd hefyd yn annhebyg o fod yn fygythiad sylweddol oherwydd fod llawer o'r bryoffytau calchfaen i'w cael yn llawer pellach i'r de yn Ewrop na Phrydain. Cystadleuaeth o blanhigion tebyg i eiddew a drain, a ychwanegwyd gan lygredd nitrogen a phosibilrwydd agor canopiau coetir oherwydd lladdwr yr ynn, yw'r prif fygythiadau. Poblogaethau lleol bach iawn sydd gan lawer o'r rhywogaethau hyn o fewn unrhyw safle neilltuol, ac mae digwyddiadau stocastig, tebyg i gwmpo coed neu ddifrod damweiniol yn bosibl. Ers 2000, cafodd un o'r tri chytref o *Anomodon longifolius* ei golli yng Ngwent oherwydd cwmpo coed yn Lady Park Wood a chafodd un arall ei fyggu gan ddrain yn dilyn rheolaeth coetir ger Mounton gan adael dim ond un poblogaeth yng Nghymru gyfan.

**Cwmpas Gwent Fwyaf:** Mae'r bryoffytau calchfaen Cenedlaethol Brin ac Anfynych wedi crynhoi mewn tair ardal o Gwent: y brigiadau rhwng Cwm Clydach a'r Blorens, ardal Lady Park Wood a chalchfaen Blackcliff-Wyndcliff. Mae brigiadau calchfaen pellach yn nwyrain Torfaen ac ardal Machen, ond bu llawer o waith chwarel yma ac ni chanfuwyd bryoffytau nodedig er llawer o waith arolygu.

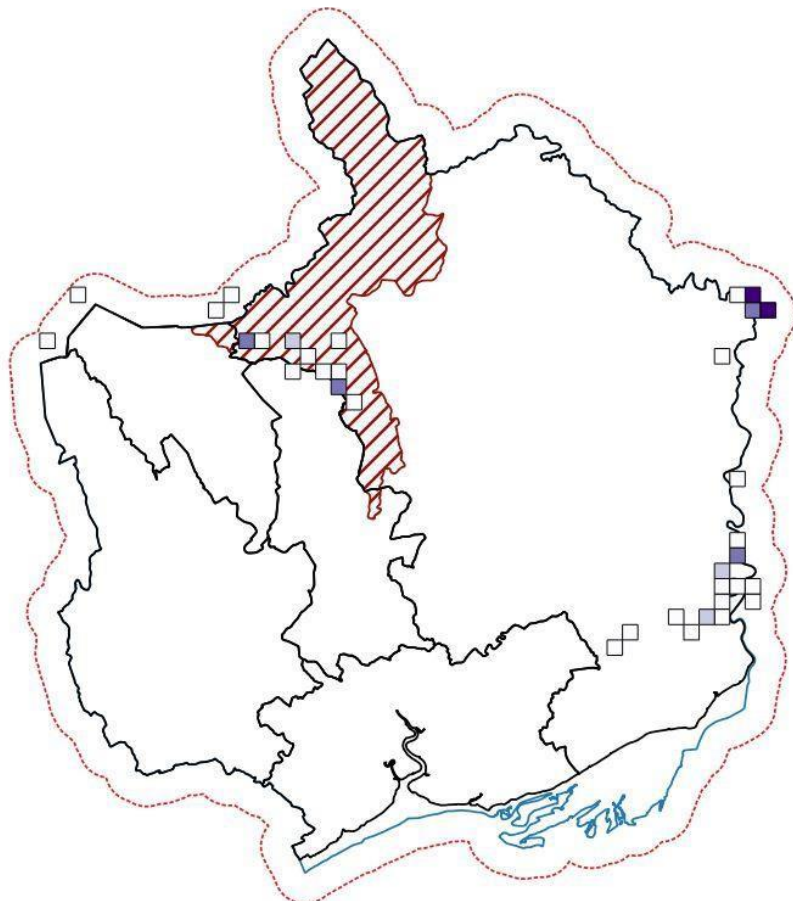
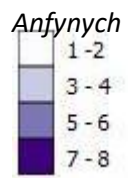


*Dosbarthiad cofnodion  
bryoffytau calchfaen  
Prin ac Anfynych  
(uchafswm 31/km<sup>2</sup>)*



*Cofnodion bryoffytâu  
calchfaen yn ôl dyddiad*

*Amrywiaeth  
bryoffytâu  
calchchfaen Prin ac*

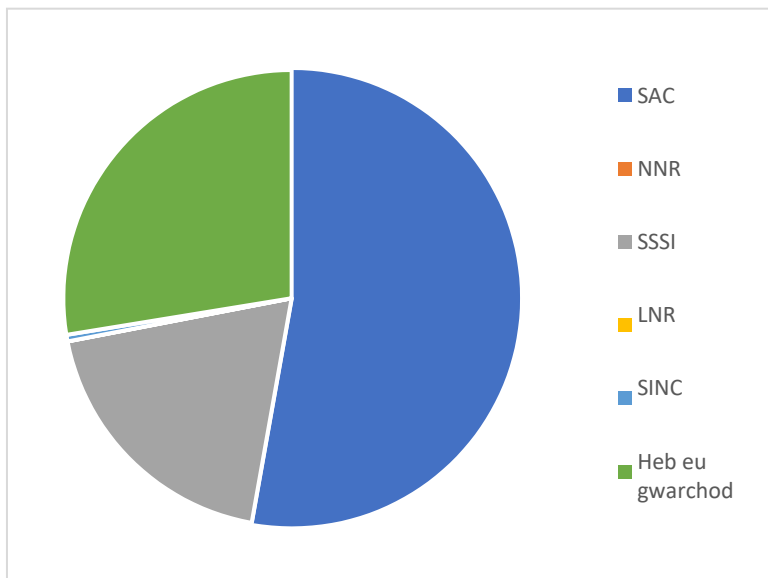


**Patrymau cynefin:** Mae dosbarthiad bryoffytau calchfaen Prin ac Anfynych yn dilyn brigiadau naturiol calchfaen carbonifferaidd yng Ngwent. Mae bryoffytau mwy cyffredin hoff o galch mewn hen chwareli, weithiau yn doreithiog, a hefyd mewn brigiadau calchfaen Silwaraidd yn ardal Brynbuga, ond mae'r rhywogaethau prin yn absennol. Cafodd yr holl brif frigiadau calchfaen eu harolygu'n fanwl, yn aml ar ymweliadau lluosog gan arbenigwyr, ond felly hefyd lawer o hen chwareli, felly nid tueddiad cofnodion yw achos crynhoi cofnodion rhywogaethau prinnach yn y safleoedd naturiol hyn.

**Tueddiadau poblogaeth:** Nid oes cofnodion hanesyddol digonol i ganiatau sefydlu tueddiadau poblogaeth, er fod *Anomodon longifolius* wedi gostwng yn Lady Park Wood ac wedi mynd o ardaloedd Mounton a Wyndcliff.

**Gwarchodaeth:** Daw ychydig dros 72% o cofnodion o'r bryoffytau Prin ac Anfynych hyn o safleoedd a warchodir. Mae Lady Park Wood, Blackcliff-Wyndcliff, Piercefield a Chwm Clydach i gyd yn Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (SAC) ac mae rhannau o Rhiw Gilwern ac ardal Blorens yn Ardaloedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SSSI). Mae rhai ardaloedd pwysig o galchfaen rhwng Rhiw Gilwern a'r Blorens yn haeddu eu dynodi yn SSSI am eu bryoffytau, a hefyd nifer o leoliadau ar gyfer *Seligeria campylopoda* a *Thuidium recognitum* (ac *Anomodon longifolius*, os na chafodd ei gollu) yn neddwyrain Gwent. Gellir graddio'r safleoedd pwysicaf ar gyfer bryoffytau calchfaen yng Ngwent yn defnyddio amrywiaeth y rhywogaethau Cenedlaethol Brin ac Anfynych sydd ganddynt. Y chwe phrif safle yn nhrefn pwysigrwydd yw: Lady Park Wood, y Blorens, Cwm Clydach, Blackcliff-Wyndcliff, Rhiw Gilwern, Coed Mounton, a Piercefield.

*Cofnodion bryoffyt calchfaen Prin ac Anfynych o safleoedd a warchodir*



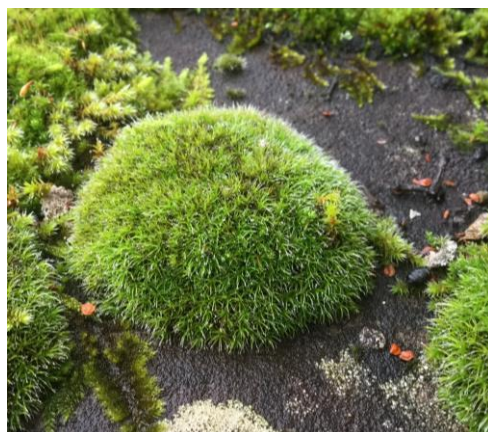
## Mwsoglau Teils To Carreg

**Gwarchodaeth:** dim

**Statws cadwraeth:** dim

**Data ar gael:** Da (mae 55 cofnod yn cynrychioli cwmpas y safleoedd mwyaf tebygol ar gyfer y rhywogaethau hyn)

**Cyd-destun:** Mae toeau gyda theils tywodfaen yn ardal ddeheuol y gororau yng Nghymru yn cefnogi cyfres o fwsoglau cenedlaethol prin ac anfynych a gaiff hefyd eu canfod, er yn brin, ar frigiadau creigiau sych. Pan oedd teils carreg lleol yn fath cyffredin o do, byddai'r mwsoglau hyn wedi bod yn



Sam Bosanquet

gyffredin yng Ngwent. Maent bellach wedi eu cyfyngu i lai na 20 o doeau eglwysi ac ysguboriau yn yr ardal a gwyddys iddynt gael eu colli o ddwy eglwys oherwydd aildoi a glanhau ers 2000. Dim ond darnau bach o'r mwsoglau prin hyn sydd yn y rhan fwyaf o gytrefau, mae'n debyg oherwydd glanhau cyn 2000, ac mae gan fwyafrif eglwysi a chapeli Gwent doeau llechi neu deils artiffisial anaddas.

Er y cafodd 22 rhywogaeth o fwsoglau eu cofnodi ar deils to carreg yng Ngwent, mae'r rhan fwyaf yn gymharol gyffredin yng Nghymru. Mae Plantlife<sup>10</sup> yn sôn fod pedwar eithriad yn bwysig mewn cyd-destun Prydeinig. Caiff *Grimmia laevigata* a hefyd *Grimmia ovalis* eu rhestru fel bod Dan Beth Bygythiad yn y Rhestr Data Coch mwyaf diweddart<sup>7</sup>, ac mae pob un o'r pedwar rhywogaeth yn Genedlaethol Anfynych (wedi'u canfod mewn llai na 100 hectad ar draws Prydain).

Enw gwyddonol	Cofnodion Gwent Fwyaf	Safleoedd Gwent Fwyaf	Statws y Deyrnas Unedig <sup>7</sup>
<i>Grimmia decipiens</i>	10	2	Cenedlaethol Anfynych
<i>Grimmia laevigata</i>	11	7 (wedi'i golli o 2 2)	Dan Beth Bygythiad Cenedlaethol
<i>Grimmia ovalis</i>	27	16 (wedi'i golli o 2 2)	Dan Beth Bygythiad, Cenedlaethol Anfynych
<i>Hedwigia ciliata</i> *	7	4	Cenedlaethol Anfynych

\*yn cynnwys var. *ciliata* a var. *leucophaea*

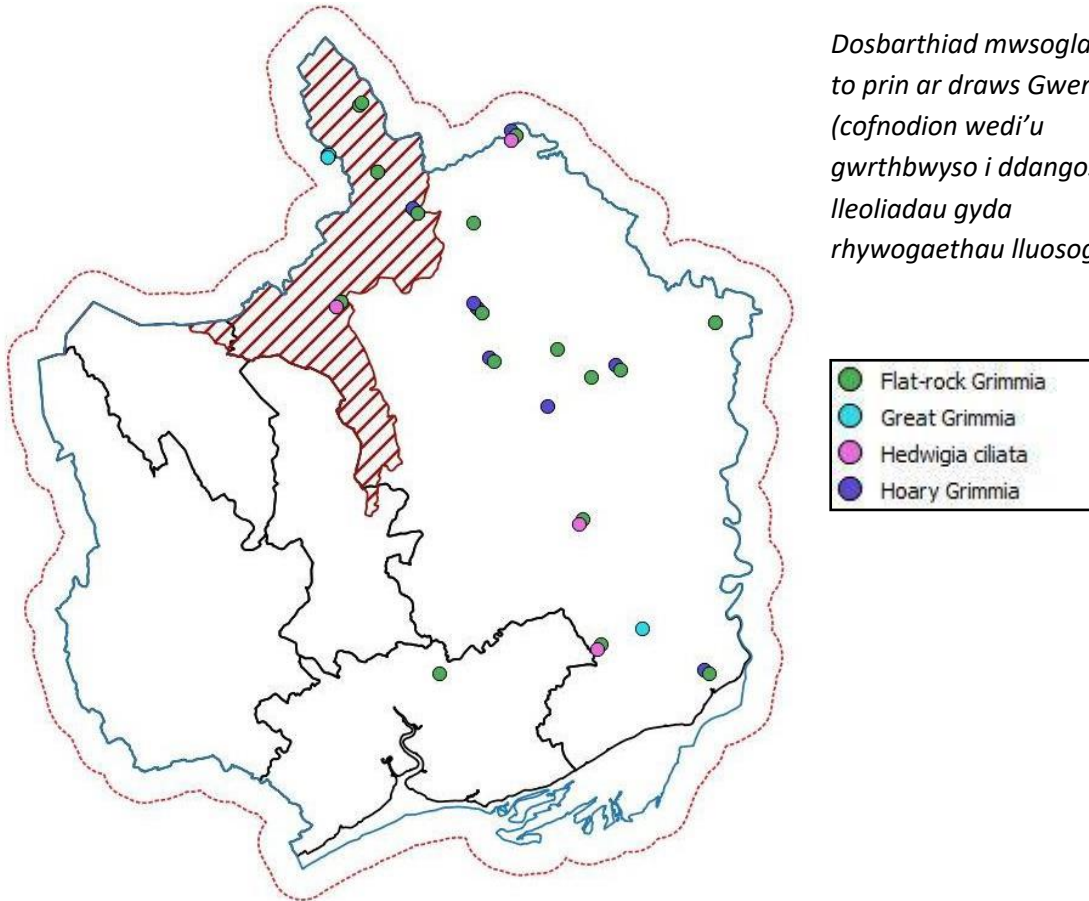
**Rhagolygon:** Credir fod poblogaethau pob un o'r pedwar mwsoglau teils to yn y Deyrnas Unedig yn gostwng ar greigiau naturiol oherwydd ewtroffiad,<sup>8</sup> ac roedd un o'r ddau gytref o *Grimmia decipiens* yng Ngwent wedi dirywio o saith darn yn 1999 i un darn wedi'i fychu gan alga yn 2018 oherwydd llygredd amonia. Mae glanhau ac aildoi teils tywodfaen wedi gostwng dirywiad yng Ngwent ac yn ddi-os mewn rhannau eraill o Brydain. Cafodd toeau o leiaf ddwy eglwys oedd yn cynnal y mwsoglau prin hyn eu hatgyweirio a'u glanhau ers y canfuwyd y cytrefau, roedd y mwsoglau prin wedi eu cyfyngu i bortshys eglwysi eraill a gafodd eu hail-doi'n ddiweddar, ac roedd llawer o'r rhai yr ymwelwyd â nhw rhwng 1999 a 2002 â thoeau teils wedi ei glanhau heb unrhyw fwsoglau arnynt.

Oherwydd bod adeiladau teils carreg yn brin yng Ngwent, a phrinder y mwsoglau hyn ar yr adeiladau hynny, mae colli un to yn ostyngiad sylweddol yn yr adnodd cyffredinol.

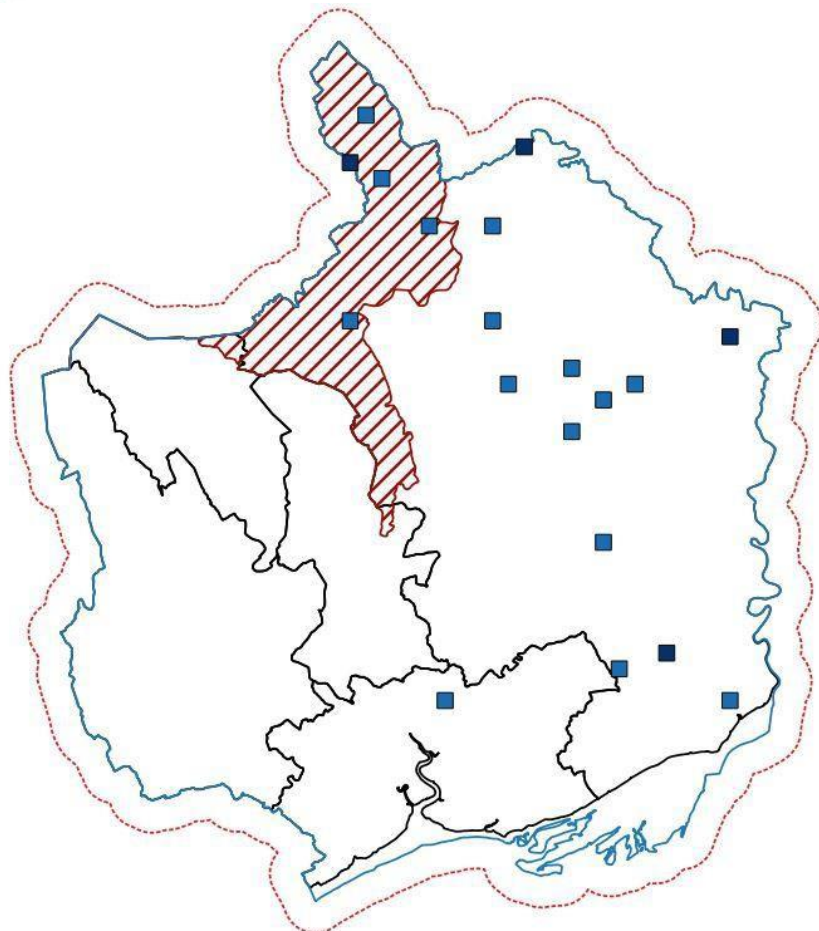
**Cwmpas Gwent Fwyaf:** Cafodd y pedwar mwsogl teils two Cenedlaethol Anfynych eu cofnodi o 18 safle yng Ngwent. Mae mwyafrif y safleoedd yn eglwysi yn y gogledd-ddwyrain rhwng Rhaglan, Dixton a Llangua, ond mae hefyd bum safle o fewn Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog, a phump yn ne Gwent rhwng Caerllion a Rogiet. Mae Gwent Fwyaf ar ymyl de-orllewinol cwmpas craidd y mwsoglau hyn ym Mhrydain, sy'n ymestyn i Swydd Henffordd a De Powys; ni chanfuwyd dim o'r rhywogaethau hyn ym Morgannwg ac ystyrir bod diffyg cofnodion o orllewin Gwent yn gywir oherwydd prinder teils to calchfaen.

Mae pymtheg safle yn eglwysi, dwy yn ysguboriau gyda theils carreg, ac mae un cytres o *Grimmia decipiens* ar bont. Gwnaed yr unig gofnod hanesyddol yn 1925 ac roedd ar gyfer gwesty yn Nhynydyrn, sydd wedi ei aildoi ers hynny a choli ei gytref o *Grimmia ovalis*. Dangosodd recordio wedi ei dargedu o doeau eglwysi rhwng 1999 a 2002 fwyafrif y safleoedd cyffredol y gwyddys amdanynt, a dim ond â saith safle yr ymwelwyd â nhw yn y deng mlynedd diwethaf.

*Dosbarthiad mwsoglau teils to prin ar draws Gwent Fwyaf (cofnodion wedi'u gwrthbwysu i ddangos lleoliadau gyda rhywogaethau lluosog)*



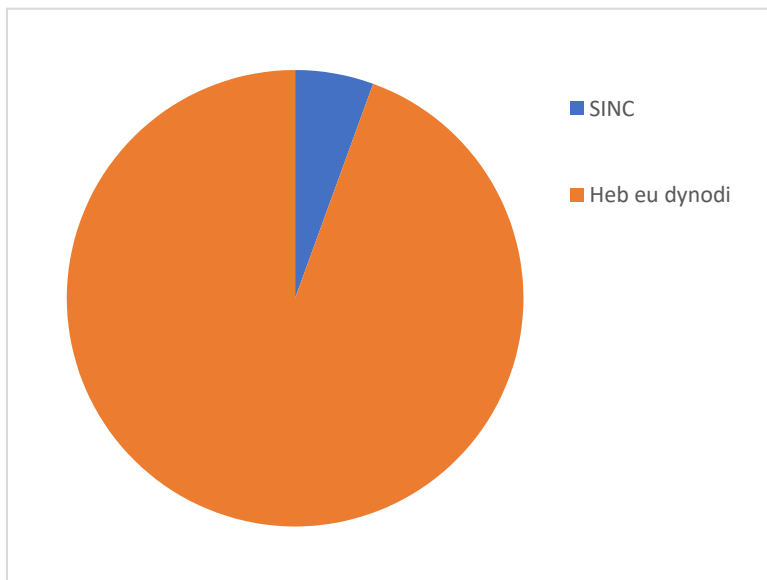
*Cofnodion mwsogl teils to yn ôl dyddiad*



**Tueddiadau poblogaeth:** Mae diffyg data hanesyddol yn ei gwneud yn amhosibl bod yn sicr y bu dirywiad yn y rhywogaethau hyn, ond gellir bod yn rhesymol hyderus fod hynny wedi digwydd oherwydd y nifer o eglwysi sydd â'u toeau wedi eu glanhau neu eu haildoi yn nwyrain Gwent gyda 'r nifer sy'n awr yn gefnogi mwsoglau teils to. Cafodd toeau o leiaf dwy eglwys (Llanfable a Rhaglan) oedd yn cynnal y mwsoglau hyn eu hatgyweirio a'u glanhau ers y canfuwyd y cytrefau, ac mae eu goroesiad yn ansicr; roedd y mwsoglau prin wedi eu cyfyngu i bortshys eglwysi eraill a gafodd eu haildoi'n ddiweddar (Caerllion, Llangatwg Lingoed a Rogiet), tra bod nifer (Llandeni, er enghraifft) â tholau wedi eu glanhau gan adael dim mwsogl o wbl.

**Gwarchodaeth:** Nid oes dim o'r mwsoglau teils to calchfaen yn tyfu mewn safle a warchodir yn statudol (SSSI) yng Ngwent a dim ond un safle sydd yn SINC (oherwydd glaswelltir niwtral yn hytrach na mwsoglau). Mae'r *Guidelines for Selection of Wildlife Sites in South Wales*<sup>11</sup> yn dweud y dylai unrhyw safle sy'n cefnogi rhywogaeth Llyfr Data Coch neu rywogaethau o dri neu lai o safleoedd gael eu dynodi. Felly gallai cytrefau o'r *Grimmia laevigata* a *Grimmia ovalis* sydd dan beth bygythiad felly ddod yn SINC. Cymerodd nifer o eglwysi ran ym Mhrosiect Living Churchards Prosiect GWT neu gynlluniau Caring for God's Acre a Mynwentydd Hardd, ond ni wyddys os y gwnaeth unrhyw rai ystyried mwsoglau teils to yn benodol.

*Cofnodion mwsogl teils to carreg o safleoedd a warchodir.*



## Cennau Sensitif i Nitrogen

**Gwarchodaeth:** dim

**Statws Cadwraeth:** dim

**Data ar gael:** Cymedrol (459 cofnod)

**Cyd-destun:** Mae cennau epiffytig yn doreithiog ar goed mewn coedwigoedd heb llygredd ym mhob rhan o'r byd a byddai'n doreithiog yng Ngwent heb llygredd aer. Mae llygredd hanesyddol sylffwr deuocsid o ddiwydiant wedi lladd cennau sensitif i asid ar draws y sir, ac mae llygredd amonia amaethyddol wedi'i gyfuno gyda NOx diwydiannol yn awr yn difrodi cennau sensitif i Nitrogen. Mae cennau epiffytig yn tyfu mewn carpedi trwchus, tri dimensiwn ar ganghennau coed ac mae ganddynt ran hanfodol mewn ecosystemau iach drwy ryngdorri ar lawiad, cylchu maethion a rhoi cysgod i infertebratau.<sup>12</sup> Mae'r rhan fwyaf o bobl yn awr yn meddwl am ystyried mai rhisgl moel sydd gan goed, sy'n dangos pa mor anghyfarwydd yr ydym gyda ecosystemau gweithredol iach.



Sam Bosanquet

Enw gwyddonol	Nifer cofnodion Gwent Fwyaf
<i>Bryoria fuscescens</i>	0
<i>Evernia prunastri</i>	67
<i>Graphis elegans</i>	14
<i>Graphis scripta</i>	30
<i>Hypogymnia physodes</i>	190
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	21
<i>Ochrolechia androgyna</i>	18
<i>Parmelia saxatilis</i>	111
<i>Parmelia sulcata</i>	75
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	1
<i>Sphaerophorus globosus</i>	2
<i>Usnea articulata</i>	3
<i>Usnea cornuta</i>	1
<i>Usnea dasopoga</i>	1
<i>Usnea esperantiana</i>	1
<i>Usnea florida</i>	4

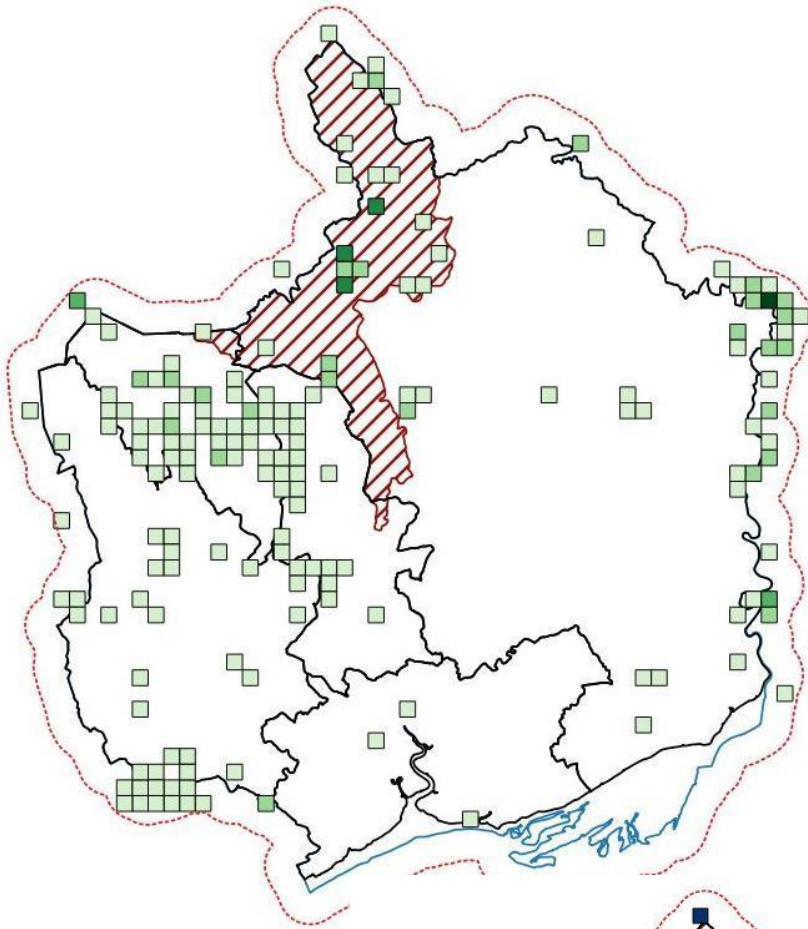


<i>Usnea subfloridana</i>		30
<i>Usnea wasmuthii</i>		1

**Rhagolygon:** Yn ôl Rowe et al.<sup>13</sup> mae dros 60% o'r Deyrnas Unedig ar hyn o bryd yn derbyn crynodiadau o amonia sy'n uwch na'r lefel critigol a osodwyd i ddiogelu cennau a bryoffytau (1 µg/m<sup>3</sup>); mae hyn yn cynrychioli 87.9% o Loegr, 56.3% o Gymru, 17.9% o'r Alban a 90.8% o Ogledd Iwerddon. Mae'r sefyllfa yng Ngwent yn waeth nag yng Nghymru drwyddi draw: mae crynodiadau amonia yn 372 o sgwariau 1km yng Ngwent <1 µg/m<sup>3</sup>, gyda 1262 yn >1µg/m<sup>3</sup>. O'r 1634 sgwâr yn yr ardal hon, mae gan 77.2% grynodiadau amonia sy'n rhy uchel i gefnogi cennau sensitif i nitrogen.

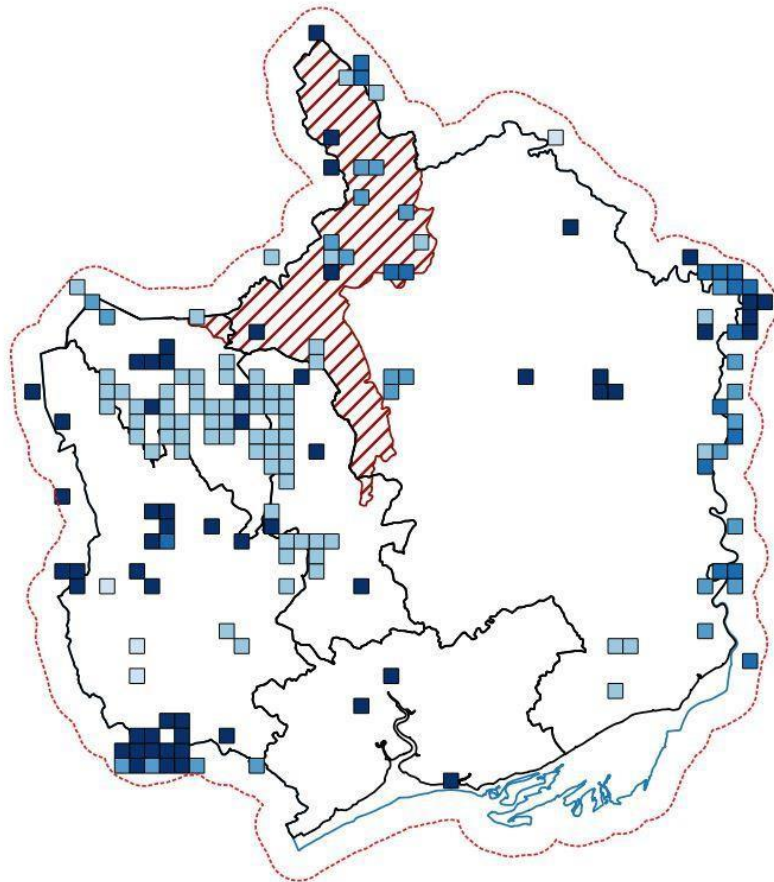
Mae'r tueddiad presennol tuag at amaethyddiaeth cynyddol ddwys ar lawr gwlad Gwent, ond mae gan y rhan fwyaf o dir isel y sir eisoes ormod o lygredd nitrogen i gefnogi cennau sensitif i nitrogen. Daw gobaith o'r cymoedd gorllewinol, lle mae amaethyddiaeth ddwys sy'n cynhyrchu amonia yn parhau'n brin a chrynodiadau amonia yn dal yn isel. Cafodd cennau sensitif i nitrogen tebyg i *Usnea dasopoga* a *Pseudevernia furfuracea* eu cofnodi yn Nhorfaen yn ddiweddar, ac mae llawer o ardaloedd o Went oedd unwaith wedi'u llygru gymaint gan ddiwydiant fel bod epiffytau bron wedi eu colli bellach yn gadarnleoedd o gennau epiffytig yr ardal.

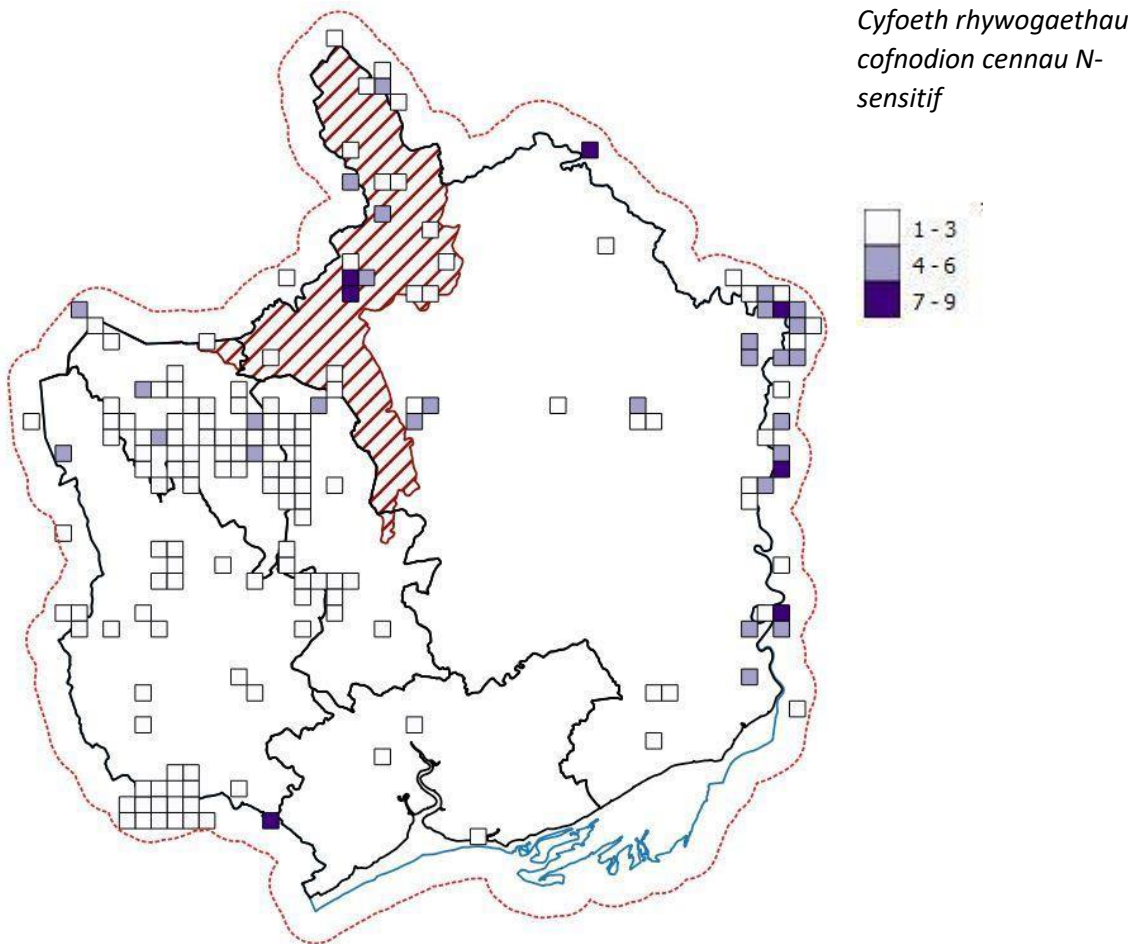
**Cwmpas Gwent Fwyaf:** Unwaith byddai cennau sensitif i nitrogen wedi bod ar gael ar draws Gwent, ond mae gormod o lygredd nitrogen yn y rhan fwyaf o'r rhannau dwyreinol a deheuol iddynt orosi heblaw lle mae topograffeg a gorchudd coed yn rhoi cysgod rhag amonia. Ar y llaw arall, mae Dyffryn Gwy, y Mynydd Du a chymoedd gorllewinol Gwent yn cynnal poblogaethau eang o'r cennau epiffytig hyn, er nad oes unrhyw gofnodion diweddar mewn llawer o sgwariau grid.



*Dosbarthiad cofnodion cennau sensitif i nitrogen ar draws Gwent Fwyaf (uchafswm dwysedd (max density24/km<sup>2</sup>))*

*Cofnodion cennau sensitif i nitrogen yn ôl dyddiad*



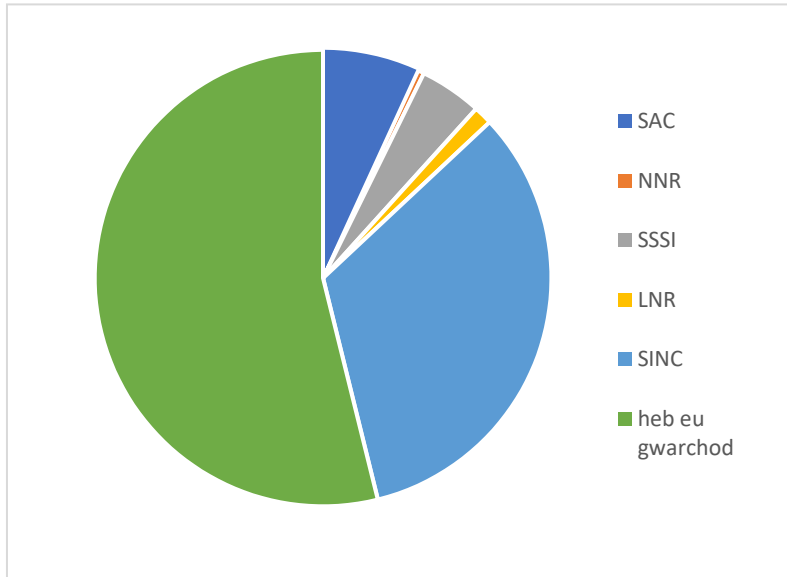


**Patrymau cynefin:** Dylai cennau epiffytig sensitif i nitrogen fod yn bresennol yn y rhan fwyaf o fathau o goetiroedd, ond maent yn neilltuol o nodweddiadol o goetiroedd derw a ffawydd. Fodd bynnag, gan bod llygredd aer yn drech nag unrhyw batrwm cynefin, mae coetiroedd addas ledled tir isel dwyrain Gwent ond mae llygredd wedi gwneud llawer ohono yn anaddas ar gyfer y rhywogaethau hyn. Mae prinder cofnodion diweddar ar gennau yn effeithio ar y mapiau dosbarthiad. Fodd bynnag, mae arsylwadau diweddar yn awgrymu fod rhai rhywogaethau sensitif i nitrogen, tebyg i *Evernia prunastri* y *Usnea subfloridana* yn dal i fod wedi gwasgaru yn nwyrain Gwent, lle mae lefelau amonia yn isel; tra bod cennau sensitif i nitrogen ar gael yn eang ac yn aml yn doreithog yn y Mynydd Du a'r cymoedd gorllewinol (Sam Bosanquet, cyfathrebiad personol).

**Tueddiadau poblogaeth:** Nid oes digon o data i benderfynu ar dueddiadau ar y lefel poblogaeth, ond mae arsylwadau yng Nghwrt Llanddingad yn awgrymu bod cennau sensitif i nitrogen yn parhau i ddirywio ar ganghennau derw mewn tir parc yno (Sam Bosanquet, cyfathrebiad personol).

**Gwarchodaeth:** Daw ychydig dros 46% o gofnodion o safleoedd a warchodir yn bennaf o SINC ucheldir helaeth yn y Cymoedd, gyda rhai o SAC coetir tebyg i Goed Ffawydd Caerdydd a Choetiroedd Pen y Fâl. Mae cennau epiffytig yn elfennau allweddol mewn ecosystemau o fewn y cynefinoedd coetir yr hysbysir SAC Coetiroedd Pen y Fâl a rhai SSSI amdanynt, felly yn dechnegol mae hyn yn rhoi peth gwarchodaeth gyffredinol iddynt, ond mae cymhlethdodau wrth ddangos difrod drwy lygredd aer oddi ar y safle.

*Cofnodion cennau epiffythig sensitif i nitrogen o safleoedd a warchodir*



## Cyfeririadau

1. Bosanquet S. heb ddyddiad. A Bryological Tour of Monmouthshire (vc35): Bryological Tour Through Monmouthshire: <https://websites.rbge.org.uk/bbs/Bryodiversity/vc35/vc35site.htm> (agorwyd 28/11/2020).
2. Woods RG. 2010. A Lichen Red Data List for Wales. Plantlife, Salisbury.
3. Map y Gymdeithas Gen Brydeinig ar gyfer pob rhywogaeth: <https://www.britishlichensociety.org.uk/recording-mapping/bls-databases> (agorwyd 28/11/2020)
4. Plantlife. CENNAD. Lichen Apprenticeship Scheme: <https://www.plantlife.org.uk/wales/our-work/projects-wales-cymru/cennad-lichen-apprenticeship-sche> (accessed 28/11/2020)
5. Lawrence R a Cheffings CM (gol). 2014. A Summary of the Impacts of Ash Dieback on UK Biodiversity, Including the Potential for Long-Term Monitoring and Further Research on Management Scenarios. Adroddiad JNCC Rhif 501.
6. Preston CD, Hill MO, Porley RD a Bosanquet SDS. 2010. Survey of the bryophytes of Arable Land in Britain and Ireland 1: A Classification of Arable Field Assemblages. *Journal of Bryology* 32(2): 61–79.
7. Callaghan DA a Hodgetts NG. yn y wasg. GB Bryophyte Red Data List. *Journal of Bryology*.
8. Blockeel TL, Bosanquet SDS, Hill MO a Preston CD. 2014. Atlas of British and Irish bryophytes. Nature Bureau, Newbury.
9. Bosanquet S. 2012. Vagrant Epiphytic Mosses in England and Wales. *Field Bryology* 107: 3–17.
10. Bosanquet S. 2012. Looking After Mosses on Sandstone Roofs. Plantlife Cymru, Bangor.
11. Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt Gwent 2004. Guidelines for the Selection of Wildlife Sites in South Wales. Partneriaeth Bywyd Gwyllt De Cymru.
12. Bosanquet SDS. 2018. Adroddiad Tystiolaeth Cyfoeth Naturiol Cymru.
13. Rowe EC, Mitchell Z, Tomlinson S, Levy P, Banin LF, Sawicka K, Martín Hernandez C & Dore A. 2020. Trends Report 2020: Trends in Critical Load and Critical Level Exceedances in the UK. Report to Defra under Contract AQ0843, CEH Project NEC05708: [https://uk-air.defra.gov.uk/assets/documents/reports/cat09/2006181057\\_Trends\\_Report\\_2020.pdf](https://uk-air.defra.gov.uk/assets/documents/reports/cat09/2006181057_Trends_Report_2020.pdf)
14. Shellswell CH. 2015. Wales' Important Arable Plants. Plantlife, Salisbury.
15. Data o Lle (llyw.cymru). Set data Prif Afonydd – yn cynnwys gwybodaeth Cyfoeth Naturiol Cymru © Cyfoeth Naturiol Cymru a Hawl Cronfa Ddata. Cedwir Pob Hawl. Rhif Trwydded Arolwg Ordnans 100019741. Hawlfraint y Goron a Hawl Cronfa Ddata.
16. Data o Lle (llyw.cymru). Map Llifogydd: set data Parth Llifogydd 3. Yn cynnwys gwybodaeth Cyfoeth Naturiol Cymru a Hawl Cronfa Ddata. Cedwir pob hawl. Mae rhai nodweddion o'r wybodaeth yn seiliedig ar ddata gofodol ar drwydded gan y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg © NERC (CEH). Defra, Swyddfa'r Met ac Asiantaeth Afonydd DARD © Hawlfraint y Goron. © Cranfield University. © James Hutton Institute. Yn cynnwys data Arolwg Ordnans © Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata 2015. Land & Property Services © Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata.