Cynllun Diogelu'r Wiwer Goch yng Nghymru

Wynebu her cadw gwiwerod coch yng Nghymru

Cynllun Diogelu'r Wiwer Goch yng Nghymru

Wynebu her cadw gwiwerod coch yng Nghymru

Wedi'i baratoi gan Fforwm Gwiwerod Cymru
mewn ymgynghoriad â Phartneriaeth Gwiwerod Cymru

Tachwedd 2009

Comisiwn Coedwigaeth
Forestry Commission

Llywodraeth Cynulliad Cymru
Welsh Assembly Government

Cyngor Cefn Gwlad Cymru
Countryside Council for Wales

LLun y Clawr: ©Llyfrgell Lluniau'r Comisiwn Coedwigaeth / Laurie Campbell

Fforwm Gwiwerod Cymru a Phartneriaeth Gwiwerod Cymru

Nod Fforwm Gwiwerod Cymru a Phartneriaeth Gwiwerod Cymru yw diogelu'r wiwer goch a rheoli'r wiwer lwyd yn effeithiol yng Nghymru.

Mae Fforwm Gwiwerod Cymru'n cynnwys sefydliadau statudol, anstatudol a grwpiau lleol ac mae'n anelu at gydgysylltu, cefnogi a darparu cyngor ar weithredu Cynllun Gweithredu'r DU ar Rywogaeth y Wiwer Goch yng Nghymru, yn ogystal â'r targedau a'r gweithrediadau y cytunwyd arnynt yn ddiweddar ar gyfer Cymru.

Mae Partneriaeth Gwiwerod Cymru'n darparu mecanwaith ar gyfer cyfnewid gwybodaeth a rhwydweithio ac mae'r aelodaeth yn agored i unrhyw un sydd â diddordeb mewn diogelu'r wiwer goch a rheoli'r wiwer lwyd yng Nghymru.

Mae'r Fforwm a'r Bartneriaeth yn cael eu cadeirio ar hyn o bryd gan Gyngor Cefn Gwlad Cymru a darperir yr ysgrifenyddiaeth gan Gomisiwn Coedwigaeth Cymru

Mae aelodaeth bresennol Fforwm Gwiwerod Cymru'n cynnwys:

Prosiect Gwiwerod Coch Môn
Prosiect Gwiwerod Coch Clocaenog
Cydffederasiwn y Diwydiannau Coedwigaeth
Cyngor Cefn Gwlad Cymru
Menter Gwiwerod Ewrop
Comisiwn Coedwigaeth Cymru
Ymchwil Coedwigaeth
Cynrychiolydd y Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth Lleol
Prosiect Gwiwerod Coch Canolbarth Cymru
Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt Cymru
Llywodraeth Cynulliad Cymru

Rhagair gan y Gweinidogion: Cynllun Cadwraeth ar gyfer Gwiwerod Coch yng Nghymru

Y wiwer goch yw'r unig wiwer sy'n gynhenid i Ynysoedd Prydain ac mae'n rhywogaeth eiconig yng nghoedwigoedd Cymru. Mewn coed y mae'r wiwer goch yn byw ac yn bridio – mae'n adeiladu'i nyth ynddyn nhw ac yn bwyta'r hadau. Ers talwm, roedd gwiwerod coch i'w cael mewn coetiroedd ar hyd a lled Cymru, ac mae gan sawl un ohonom atgof plentyn o'u gweld mewn coedwigoedd lleol.

Yn anffodus, allwn ni ddim cymryd hyn yn ganiataol bellach. Fel mathau eraill o anifeiliaid a phlanhigion, mae'r wiwer goch wedi dioddef yn fawr ar ôl i rywogaethau estron gael eu rhyddhau i'r wlad a dechrau ymledu – y wiwer lwyd yn yr achos yma. Ers i'r wiwer lwyd, sy'n dod yn wreiddiol o Ogledd America, gael ei chyflwyno i'r wlad yn y bedwaredd ganrif ar bymtheg, mae wedi ymledu ar hyd a lled Cymru, Lloegr a rhannau o'r Alban. Wrth i'r wiwer lwyd ymledu, mae niferoedd y wiwer goch wedi gostwng, yn rhannol gan fod y ddwy rywogaeth yn cystadlu yn erbyn ei gilydd am fwyd, a chan fod y wiwer lwyd yn lledaenu clefyd sy'n lladd y wiwer goch.

Erbyn hyn, dim ond mewn llond llaw o safleoedd yng Nghymru y mae modd dod o hyd i'r wiwer goch. Mae'r prif boblogaethau i'w cael yn Ynys Môn, yng nghoedwig Clocaenog, ac yng nghoedwigoedd canolbarth Cymru yn ardal dyffryn Tywi. Yn ôl astudiaethau ar eu geneteg, mae pob un o'r poblogaethau yma'n cynnwys DNA sy'n unigryw i Gymru.

Mae'n ddyletswydd arnom i warchod y wiwer goch yng Nghymru ac i sicrhau y bydd y cenedlaethau sydd i ddod yn cael y fraint o'u gweld yn y gwyllt.

Er mwyn cydnabod pwysigrwydd y tair poblogaeth yma, rydym wedi cytuno y dylai safleoedd Ynys Môn, Clocaenog a chanolbarth Cymru fod yn Safleoedd Ffocws i'r wiwer goch, a bod angen cymryd camau strategol ar frys yn yr ardaloedd yma.

Rydym hefyd yn croesawu'r ffaith fod Cynllun Cadwraeth ar gyfer Gwiwerod Coch yng Nghymru wedi'i gyhoeddi. Dyma gynllun a baratowyd gan Fforwm Gwiwerod Cymru a Phartneriaeth Gwiwerod Cymru. Bydd y Cynllun Cadwraeth yma'n sail i'r camau y byddwn yn eu cymryd yng Nghymru i warchod a chyfoethogi Safleoedd Ffocws y wiwer goch, gan gynorthwyo i roi hwb i'r boblogaeth.

Jane Davidson AC
Y Gweinidog dros yr Amgylchedd,
Cynaliadwyedd a Thai

Elin Jones Ac
Y Gweinidog dros Faterion Gwledig

Cynnwys

1. Cefndir. 1
2. Gwiwerod Coch yng Nghymru..2
3. Pam mae angen inni ddiogelu'r wiwer goch yng Nghymru 3
4. Diogelu'r wiwer goch yng Nghymru..4
5. Amcanion cadwraethol 7
6. Gweithredu cadwraethol...8
7. Gweithredu'r cynllun diogelu..12
8. Cyfeiriadau..12
9. Atodiadau 13
   Atodiad A –Targedau Cynllun Gweithredu Bywioamrywiaeth i Gymru 13
   ar gyfer y Wiwer Goch
   Atodiad B – Llyfryddiaeth adroddiadau ar gyfer safleoedd yng Nghymru....14

1. Cefndir

Mae poblogaethau'r wiwer goch (Sciurus vulgaris) wedi lleihau'n ddifrifol iawn yn y blynyddoedd diwethaf ac yn y rhan fwyaf o leoedd mae wedi cael ei disodli'n llwyr gan y wiwer lwyd o ogledd America (Sciurus carolinensis). Mae dosbarthiad y wiwer goch bellach yn gyfyngedig i nifer fach o boblogaethau ynysedig, yn bennaf yng nghanolbarth a gogledd Cymru (gweler Ffigwr 1). Bu lleihad tebyg yn Lloegr ac, i raddau llai, yn yr Alban.

O dan broses Cynllun Gweithredu'r DU ar Fioamrywiaeth mae'r wiwer goch wedi cael ei nodi'n rhywogaeth â blaenoriaeth ac yn 1995 cyhoeddwyd y Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth ar gyfer y Wiwer Goch (gweler http://www.ukbap.org.uk/ i gael y manylion). Wedi hynny, cyhoeddodd y Cyd-bwyllgor Cadwraeth Natur yr UK Strategy for Red Squirrel Conservation (JNCC 1996) a nodwyd sut y câi strategaeth y DU ei gweithredu yng Nghymru yn y Wales Red Squirrel Strategy (Warren a Matthews 1999).

Bydd cynhyrchu'r cynllun hwn, sef Cynllun Diogelu'r Wiwer Goch yng Nghymru, yn rhoi fframwaith ar gyfer diogelu ac adfer y wiwer goch gan ddefnyddio argymhellion cyfredol ynglŷn â rheoli a gwybodaeth o arolygon diweddar. Bydd y Cynllun Gweithredu hwn yn disodli Strategaeth Cymru ar Wiwerod Coch 1999. Bydd y cynllun diogelu'n cael ei weithredu trwy gyfres o weithredoedd a gaiff eu rheoli yn y System Adrodd ar Weithredu Bioamrywiaeth (Biodiversity Action Reporting System / BARS, gweler http://www.ukbap-reporting.org.uk/).

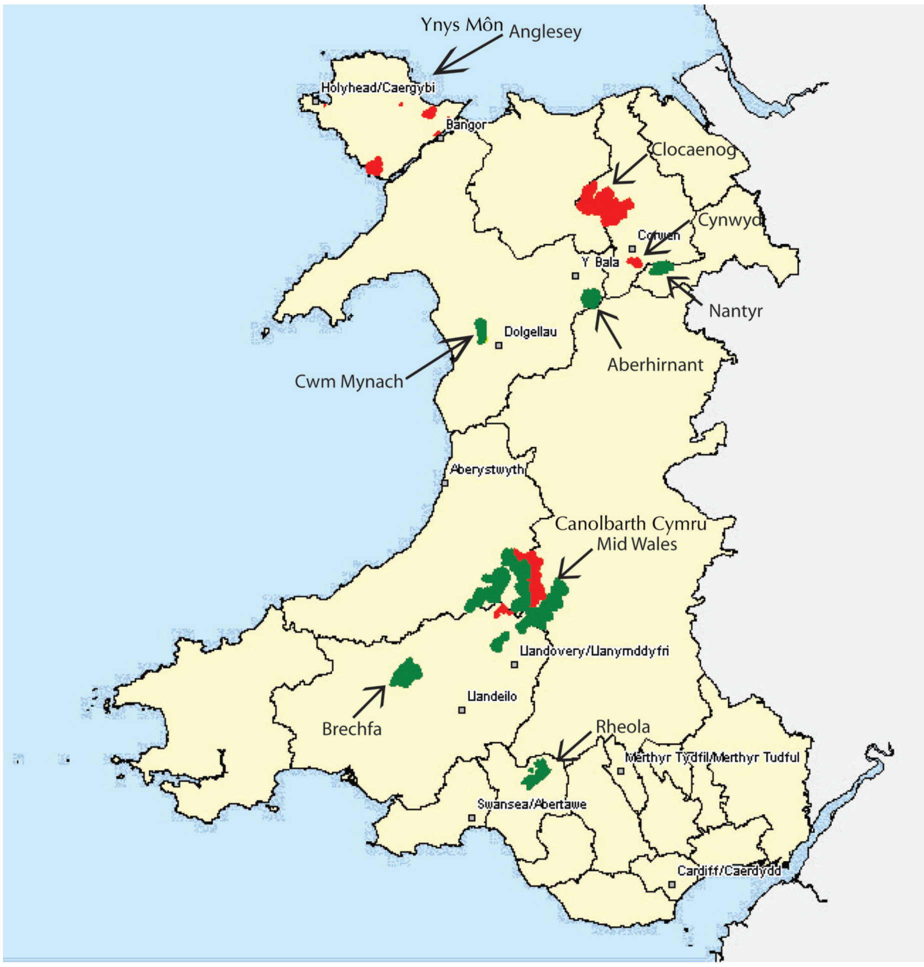
2. Gwiwerod coch yng Nghymru

Y wiwer goch yw'r unig wiwer sy'n frodorol i'r DU, a bu unwaith yn gyffredin yng Nghymru. Ceir y cyfeiriad hysbys cyntaf at wiwerod coch yng Nghymru yn y 13eg ganrif yng nghyfreithiau Hywel Dda. Yn hanesyddol mae cofnodion o amrywiadau yn y boblogaeth, a rhwng 1908 a 1920 bu cwymp ym mhoblogaeth y wiwer goch dros ran helaeth o Gymru. Wedi hynny ailgododd niferoedd gwiwerod coch yn y rhan fwyaf o siroedd.

Y cofnod cyntaf o ryddhau gwiwerod llwyd yn y DU oedd yn Henbury, Swydd Caer yn 1876, er bod yna dystiolaeth o'r hyn a oedd, yn ôl pob tebyg, yn wiwer lwyd o Llandisilio Hall, Sir Ddinbych yn 1828. Cofnodwyd rhyddhau gwiwerod llwyd yng Nghymru yn Wrecsam (1903), Aberdâr (1922) a Morgannwg (1922). Lledodd gwiwerod llwyd yn raddol o'r dwyrain ac erbyn y 1970au roeddent i'w cael ledled Cymru.

Ers cyflwyno'r wiwer lwyd i'r DU, mae niferoedd gwiwerod coch wedi prinhau'n raddol wrth i ddosbarthiad y wiwer lwyd ymestyn. Mae Adran 4 yn rhoi esboniad byr o achosion y prinhad hwn.

Ar hyn o bryd (2009), mae tystiolaeth o arolygon yn awgrymu bod gwiwerod coch yn gyfyngedig i dair prif ardal yng Nghymru (Coedwig Clocaenog, Ynys Môn a chanolbarth Cymru), gyda phoblogaeth fach hefyd yng Nghynwyd. Mae'n bosibl bod yna wiwerod coch o hyd ar nifer o safleoedd eraill (Aberhirnant, Brechfa, Cwm Mynach, Nantyr, Rheola), er bod angen gwybodaeth gyfredol o arolygon er mwyn canfod statws y poblogaethau hyn.



Ffigwr 1 Dosbarthiad gwiwerod coch yng Nghymru (mannau coch – safleoedd â thystiolaeth o wiwerod coch o arolygon; mannau gwyrdd – dim gwybodaeth ddiweddar o arolygon)

3. Pam mae angen i ni ddiogelu'r wiwer goch yng Nghymru?

3.1 Mae'r wiwer goch yn bwysig

Mae'r wiwer goch yn rhywogaeth hawdd ei hadnabod sy'n symbol o goedwigoedd Cymru. Mae ganddi werth cynhenid ac mae pobl yn cael llawer o fwynhad o weld gwiwerod coch yn y gwyllt ac o wybod eu bod yno yn eu coetiroedd lleol, gan olygu eu bod yn teimlo cysylltiad cryf â'r rhywogaeth hon.

Mae astudiaethau wedi dangos bod gan rai poblogaethau gwiwerod coch yng Nghymru strwythur genetig unigryw, sy'n arwydd o boblogaeth hynafiadol Gymreig (Ogden et al. 2005). Mae'r gwiwerod coch hyn yn cynrychioli cyfanswm genynnol pwysig ac mae angen eu diogelu.

Os na wnawn ni rywbeth am hyn mae'n debyg y bydd pob un o'r poblogaethau gwiwerod coch sydd ar ôl yn diflannu yn y dyfodol agos, gan olygu mai'r wiwer goch fydd y mamal brodorol cyntaf i ddiflannu ers yr afanc yn y 12fed ganrif.

3.2 Strategaethau a chynlluniau eraill lle mae angen gweithredu

Yn ogystal â sicrhau parhad poblogaeth gref ac iach o wiwerod coch, bydd Cynllun Diogelu'r Wiwer Goch yng Nghymru'n cyfrannu at gyflawni ymrwymiadau a gweithredoedd cynlluniau a strategaethau eraill.

Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth y DU ar y Wiwer Goch
Cyhoeddwyd y cynllun hwn yn 1995 a'i nod yw cynnal a chynyddu poblogaethau gwiwerod coch. Yn 2006 cytunwyd ar dargedau Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth ar lefel gwledydd (gweler Atodiad A) ac mae gweithredoedd diwygiedig ar lefel Cymru wedi'u llunio erbyn hyn.

Strategaeth Amgylcheddol Cymru (Llywodraeth Cynulliad Cymru 2006): Mae Canlyniad 19 Strategaeth Amgylcheddol Cymru'n ei gwneud yn ofynnol y 'rhoddwyd terfyn ar golli bioamrywiaeth a gallwn weld adferiad pendant yn nifer, ystod ac amrywiaeth genetig rhywogaethau, gan gynnwys y rhywogaethau hynny sydd angen amodau penodol er mwyn gallu byw.' Mae'r amserlen yn dilyn yr ymrwymiad rhyngwladol o dan y Confensiwn ar Amrywiaeth Fiolegol i roi terfyn ar golli bioamrywiaeth erbyn 2010 gydag adferiad yn digwydd erbyn 2026.

Deddf yr Amgylchedd Naturiol a Chymunedau Gwledig (2006): Mae Adran 42 o'r Ddeddf hon yn ei gwneud yn ofynnol i Gynulliad Cenedlaethol Cymru gyhoeddi rhestr o rywogaethau a chynefinoedd sydd o'r pwysigrwydd pennaf at ddiben diogelu bioamrywiaeth. Mae'r Ddeddf hefyd yn ei gwneud yn ofynnol i'r Cynulliad gymryd y camau hynny y mae eu hangen i hyrwyddo cadwraeth y rhywogaethau ar y rhestr. Mae'r wiwer goch yn un o 17 o famaliaid ar restr gyhoeddedig Adran 42 .

Coetiroedd i Gymru (strategaeth Llywodraeth Cynulliad Cymru ar gyfer Coetiroedd a Choed, 2009): Yn y strategaeth ceir y weledigaeth 'i Gymru gael ei chydnabod am ei choetiroedd o ansawdd uchel sy'n harddu'r dirwedd, sy'n addas i'r amgylchiadau lleol ac sydd â chymysgedd amrywiol o rywogaethau a chynefinoedd'. Yn yr adran 'Ansawdd yr Amgylchedd', mae canlyniad 6.3 yn ei gwneud yn ofynnol bod 'Bioamrywiaeth coetiroedd yn cael ei chefnogi a choetiroedd brodorol yn cael eu rheoli mewn modd ffafriol'. Mae'r strategaeth yn dweud 'Rydym wedi ymrwymo i atal colli bioamrywiaeth o goetiroedd yng Nghymru, ac i sicrhau gwelliant yn niferoedd, ystod ac amrywiaeth genetig bywyd gwyllt erbyn 2026', gan ychwanegu 'Mae rhai rhywogaethau sydd dan fygythiad, megis y troellwr mawr, y wiwer goch a'r pathew i'w gweld mewn coetiroedd a blannwyd yn fwy diweddar, sy'n cynnwys conwydd yn aml, ac ni ddylid diystyru eu pwysigrwydd.'

Byw oddi mewn i derfynnau nauriol (Cynllun Corfforaethol CCGC 2008-12): CCW supports the long term outcome that the 'loss of biodiversity will have been halted and we can see a definite recovery in the quality and extent of our key habitats and species populations'. To help achieve this outcome CCW can 'support practical action that helps improve the extent, quality and connectivity of priority habitats and secures viable populations of priority species on land and as sea, and deliver all BAP actions assigned to CCW as lead partner'. By 2012 CCW will 'achieve agreed BAP targets for which CCW is a lead partner and support delivery of BAP targets by other organisations …'.

Cynlluniau Gweithredu Bioamrywiaeth Lleol yng Nghymru
Mae'r wiwer goch yn rhywogaeth cynllun gweithredu bioamrywiaeth mewn nifer o Gynlluniau Gweithredu Bioamrywiaeth Lleol yng Nghymru: Ynys Môn, Caerfyrddin, Ceredigion, Conwy, Sir Ddinbych, Castell-nedd Port Talbot, Powys, Rhondda Cynon Taf, a Pharc Cenedlaethol Eryri. Gweler www.biodiversitywales.org.uk/local_to_you-3.aspx i gael mwy o fanylion..

4. Diogelu'r wiwer goch yng Nghymru

Cyn dechrau ar gynllun diogelu'r rhywogaeth, mae'n bwysig deall y rhesymau dros y prinhad, fel y bydd y camau gweithredu'n sicrhau cadwraeth ac adferiad effeithiol. Mae'r ddogfen hon yn rhoi cyflwyniad byr i'r materion hyn o ran y wiwer goch, er eu bod yn cael eu trafod yn helaeth mewn mannau eraill (gweler Bryce *et al*. 2005, Gurnell *et al*. 2004).

4.1 Achosion y prinhad

Credir bod lleihad poblogaethau'r wiwer goch yn y DU yn ganlyniad i nifer o ffactorau:

Cystadlu am adnoddau gyda gwiwerod llwyd
Y prif reswm pam y mae'r wiwer lwyd yn disodli'r wiwer goch yw gallu'r wiwer lwyd i ddefnyddio rhai adnoddau bwyd yn fwy effeithiol, yn enwedig y rhai a geir mewn coetiroedd llydanddail. Mae gwiwerod llwyd yn bwyta cnau cyll yn gynharach na gwiwerod coch, maent wedi ymaddasu'n well i dreulio mes, ac maent yn dwyn celciau bwyd gwiwerod coch. Gellir cael llawer ohonynt yn y cynefinoedd hyn. Mewn coetiroedd llydanddail lle mae gwiwerod coch a gwiwerod llwyd yn byw, mae gwiwerod coch yn cael llai o lwyddiant o ran bridio ac mae eu cyfraddau twf yn llai nag ar safleoedd lle nad oes ond gwiwerod coch yn byw, gan arwain at brinhad yn y boblogaeth ac yn y diwedd colli gwiwerod coch (Gurnell et al. 2004). Gan ddibynnu ar y cyfuniad o rywogaethau coed a geir yno, ymddengys fod gan wiwerod coch fantais gystadleuol dros wiwerod llwyd mewn coetiroedd conwydd, yn arbennig coedwigoedd lle ceir sbriws yn bennaf. Fodd bynnag, os oes coed llydanddail â hadau mawr yn y goedwig, gall gwiwerod llwyd gytrefu'r safleoedd hyn yn gyflymach, ac mae gwiwerod llwyd hefyd wedi disodli gwiwerod coch mewn coedwigoedd lle ceir pinwydd yn bennaf megis Cannock Chase.

Clefyd
Mae firws brech y wiwer (squirrelpox virus) yn glefyd heintus angheuol i wiwerod coch. Mae gwiwerod llwyd yn trosglwyddo'r clefyd i wiwerod coch, er na wyddys sut mae'r trosglwyddo'n digwydd. Ymddengys nad yw'r firws yn effeithio ar wiwerod llwyd ac anaml iawn y maent yn dangos arwyddion clinigol o heintiad. Mae gwiwerod llwyd yn disodli gwiwerod coch 19-22 gwaith yn gyflymach pan fo'r firws yn bresennol (Rushton et al. 2006).

Colli cynefinoedd

Mae'n bosibl bod mwy a mwy o ddarnio a diraddio coetiroedd a cholli gwrychoedd wedi arwain at brinhad ym mhoblogaethau gwiwerod coch yn y gorffennol (Gurnell 1987). Fodd bynnag, mae plannu coed conwydd ar ddarnau mawr o dir wedi cynnig cynefin sy'n ffafrio gwiwerod coch, er bod y cynefinoedd hyn yn cynnal llai o wiwerod coch na'r cynefinoedd gorau.

4.2 Rheoli cadwraethol

Mae diogelu poblogaethau gwiwerod coch yn dibynnu ar sicrhau nad oes gwiwerod llwyd ar y safleoedd a sicrhau cynefin addas ar gyfer cynnal gwiwerod coch. Ar safleoedd ar y tir mawr, mae gwaith i ddiogelu'r wiwer goch yn canolbwyntio ar goetiroedd conwydd lle mae'n haws cadw gwiwerod llwyd allan a lle mae poblogaethau gwiwerod coch yn gallu dal eu tir yn haws. Mae rheoli cynefinoedd ar y safleoedd hyn yn canolbwyntio ar eu gwneud mor anaddas ag sy'n bosibl i wiwerod llwyd, ac ar yr un pryd cynnal y boblogaeth gwiwerod coch. Ar Ynys Môn mae gwiwerod llwyd yn cael eu difa ac felly gellir rheoli cynefinoedd gwiwerod coch i'w gwneud mor addas ag sy'n bosibl i wiwerod coch.

Yn gyffredinol, dylai perchnogion a rheolwyr coedwigoedd preifat ymgynghori â'u cymdogion sydd â choedwigoedd i lunio cynlluniau coedwigoedd cydategol sy'n fuddiol i wiwerod coch, ac wrth reoli gwiwerod llwyd. Dylai perchnogion a rheolwyr coedwigoedd ofyn am gyngor a chyfarwyddyd oddi wrth arbenigwyr a grwpiau gwiwerod coch lleol yn gynnar yn y gwaith o gynllunio coedwigol a hefyd cyn cyflawni pob gweithrediad sy'n cael effaith fawr.

Rheoli coedwigoedd

Dylai diogelu'r wiwer goch fod yn un o'r amcanion o bwys mewn cynlluniau rheoli coedwigoedd a chynlluniau dylunio coedwigoedd mewn coetiroedd a ddynodir yn 'Brif Safleoedd' ar gyfer gwiwerod coch (gweler adran 6.2), neu safleoedd lle gwyddys bod gwiwerod coch yn byw. Dylai fod yn un o brif amcanion rheoli mewn darnau o gynefin da a ddefnyddir gan wiwerod coch ar gyfer bridio neu fwydo ar y Prif Safleoedd a elwir yn 'fannau allweddol'. Bydd hefyd angen rhoi ystyriaeth i amcanion eraill ar gyfer y safle.

Dylid cael cyngor sy'n benodol i'r safle bob amser ar reoli coedwigoedd er lles gwiwerod coch, ond yn gyffredinol, dylid dilyn yr egwyddorion canlynol:

Tir mawr Cymru

- Wrth gynllunio coedwigoedd dylid nodi ac arolygu 'mannau allweddol' lle ceir sbriws Norwy a phob rhywogaeth o binwydd er mwyn canfod a oes gwiwerod coch yno. Mae'r mannau allweddol hyn yn cynnig ffynonellau bwyd pwysig a dylid eu dynodi'n warchodfeydd naturiol neu'n ddarnau cadw hirdymor. Dylid eu rheoli gyda'r ymyrraeth leiaf posibl neu'n unol ag egwyddorion coedwigaeth gorchudd di-dor.
- Dylid osgoi darnio'r goedwig ac ynysu mannau allweddol a dylid cadw cysylltedd coedol rhwng mannau allweddol trwy ddefnyddio gorchudd di-dor, darnau cadw hirdymor, gwarchodfeydd naturiol a chyfres o safleoedd ailstocio cysylltiedig o wahanol oedrannau.
- Dylid cadw darnau lle caiff coed eu llwyrdorri mor fach ag sy'n bosibl a llunio maint a siâp y darn er mwyn osgoi colli cysylltiadau pwysig a lleihau'r tarfu (dylai darnau llwyrdorri coed cyfagos fod ag uchder lleiaf o dri metr). Ystyriwch gadw rhai coed sefydlog mewn darnau sy'n cael eu llwyrdorri er mwyn rhoi strwythur yn gynnar yn y dyfodol a hadau coed ar y safle sydd i'w ailstocio. Dylai darnau sy'n cael eu llwyrdorri gael eu hailstocio'n fuan er mwyn i gyflwr y goedwig ymadfer yn gyflym. Lle bo modd, gadewch goed yn sefyll i dyfu i'r oed cynhyrchu conau mwyaf posibl, a chadwch rai coed sefydlog yn y darnau sy'n cael eu

llwyrdorri er mwyn rhoi strwythur yn gynnar yn y dyfodol a hadau coed ar y safle sydd i'w ailstocio.

- Dylid teneuo coed i wella maint y canopi a chynhyrchu mwy o gonau a hadau. Os oes modd, wrth deneuo, cadwch rai darnau heb eu cyffwrdd er mwyn caniatáu i wiwerod coch gilio iddynt. Hefyd, gohiriwch y broses o deneuo cellïoedd o sbriws Norwy yn ystod blynyddoedd pan fo llawer o gonau arnynt. Peidiwch â darnio'r canopi. Peidiwch â chyflawni gweithrediadau sy'n cael effaith fawr mewn mannau lle mae gwiwerod coch yn bridio yn ystod y cyfnod o fis Chwefror i fis Hydref.
- Ar safleoedd sefydlog dylid defnyddio coedwigaeth gorchudd di-dor i sicrhau cellïoedd mor amrywiol ag sy'n bosibl (peidio â defnyddio systemau unffurf). Os oes modd dylid lleoli coedwigaeth gorchudd di-dor mewn lleoedd sy'n agos at fannau allweddol pwysig er mwyn sicrhau bod y cynefin parhaol mwyaf posibl ar gael ac er mwyn cadw cysylltedd yn y goedwig.
- Cynyddwch ganran y coed sbriws Norwy, llarwydd a phinwydd yr Alban/camfrig (hyd uchafswm o 12%). Peidiwch â phlannu coed llydanddail â hadau mawr megis derw, castanwydd, ffawydd, ynn, masarn a chyll.
- Yn ddelfrydol dylai 50-60% o'r goedwig fod yn gonwydd o oed cynhyrchu hadau. Mewn coedwig fasnachol a reolir trwy lwyrdorri, dylid datblygu strwythur fel bod tua thraean o'r coed o dan oed bwrw hadau, traean yn 'ganol oed' a thraean yn hŷn.

Ynys Môn

Ar Ynys Môn, lle mae gwiwerod llwyd yn cael eu difa, yr amcan yw y bydd gwiwerod coch yn ail-gytrefu'r holl gynefin sydd ar gael. Gan gofio'r amcan hwn, dylid rheoli'r prif ddarnau o goedwig ar Ynys Môn, sef Mynydd Llwydiarth a Niwbwrch, er mwyn cynyddu'r gallu i gynnal gwiwerod coch a sicrhau bod yr arwynebedd mwyaf posibl o gynefin sy'n addas i wiwerod coch ar gael, i sicrhau y bydd poblogaethau gwiwerod coch yn goroesi yn y tymor hir. Yn ychwanegol at y prif argymhellion a geir uchod ar gyfer rheoli coedwigoedd, dylid dilyn yr argymhellion canlynol ar Ynys Môn:

- Dylid defnyddio systemau gorchudd di-dor er mwyn pwysleisio amrywiaeth ofodol yn y gelli a sicrhau bod y canopi'n cael ei ddarnio cyn lleied ag sy'n bosibl, gyda'r pwyslais ar lwyrdorri darnau bach o dir a'u hailstocio yn hytrach na dull unffurf o deneuo.
- Gellir teneuo'n gymharol drwm yn y dyddiau cynnar, ond wrth i'r gelli ddatblygu dylai'r pwyslais fod ar deneuo'n ysgafnach ac yn llai aml. Dylid osgoi teneuo'n drwm yn hwyr gan fod canopi darniog yn anghydnaws ag anghenion y wiwer goch.
- Wrth ailstocio dylid peidio â defnyddio rhywogaethau llydanddail â hadau bach a sbriws Sitca a Norwy. Derw, ffawydd, castanwydd pêr, cyll, pisgwydd, criafol, llarwydd a phinwydd (e.e. pinwydd yr Alban, Corsica, camfrig, arfor, cneuog a'r mynydd) sydd orau.

Rheoli gwiwerod llwyd

Mewn mannau lle ceir gwiwerod coch, ni ellir rheoli gwiwerod llwyd ond trwy eu saethu neu eu dal yn fyw mewn caets. Mae Adran 14 (Atodlen 9) o Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad 1981 yn dweud bod rhyddhau gwiwerod llwyd i'r gwyllt yn drosedd ac felly y dylai pob gwiwer lwyd a ddelir gael ei difa heb boen yn y man lle y'i delir. Dylid dilyn gweithdrefnau arfer gorau wrth faglu gwiwerod llwyd (gweler Nodyn Arfer 4 y Comisiwn Coedwigaeth) a rhaid i'r rhain gynnwys mesurau rheoli clefydau.

Ar y tir mawr, wrth reoli gwiwerod llwyd dylid canolbwyntio ar dair prif ardal:

- Ardaloedd lle gall gwiwerod llwyd gael effaith uniongyrchol ar boblogaethau gwiwerod coch, megis mannau allweddol ar y Prif Safleoedd.
- Ardaloedd rhagod yn union gerllaw prif safleoedd ar gyfer gwiwerod coch. Yn aml, coetiroedd llydanddail lle gall fod nifer fawr iawn o wiwerod llwyd fydd y rhain.
- Ardaloedd ffynhonnell mewn mannau eraill yn y dirwedd y gall gwiwerod llwyd ledu ohonynt. Mannau gyda choed llydanddail â hadau mawr megis ffawydd, derw, ynn, masarn, cyll a chastanwydd pêr fydd y rhain.

Argymhellir gwneud gwaith rheoli gwiwerod llwyd ar raddfa dirweddol strategol. Yn ddelfrydol, caiff hyn ei gydgysylltu a'i reoli gan sefydliad allanol sy'n deall cysylltedd tirweddol strategol y prif safle.

4.3 Gwarchodaeth gyfreithiol

Mae'r wiwer goch wedi'i gwarchod o dan Atodlen 5 o'r Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad (1981), sy'n gwneud hi'n drosedd lladd, anafu neu gymryd gwiwer goch yn fwriadol. Mae hefyd yn drosedd difrodi, dinistrio neu rwystro mynediad i le neu strwythur sy'n cael ei ddefnyddio gan wiwer goch i gysgodi neu lochesu, neu darfu ar wiwer goch pan fo'n defnyddio lle o'r fath.

5. Amcanion cadwraethol

Bydd diogelu gwiwerod coch yng Nghymru'n dibynnu ar sicrhau parhad y poblogaethau craidd ac asesu'r potensial ar gyfer gwarchod a chynyddu'r poblogaethau sydd ar ôl ar safleoedd eraill.

Yn 2005 cafodd y targedau ar gyfer y wiwer goch yng Nghynllun Gweithredu'r DU ar Fioamrywiaeth eu hadolygu, a gosodwyd targedau datganoledig i bob gwlad. Cytunodd Fforwm Gwiwerod Cymru ar darged i:

Gynnal gwiwerod coch yn eu dosbarthiad presennol erbyn 2010 a 2015.

Ar y pryd, aseswyd bod gwiwerod coch yn byw ar gyfanswm o 20 o sgwariau 10km yng Nghymru. Caiff y targedau eu hadolygu yn 2010. Gweler Atodiad A, sef copi o'r papur y cytunodd Fforwm Gwiwerod Cymru arno, sy'n nodi'r targedau i Gymru.

Mae asesiad cychwynnol o'r safleoedd lle eir ati'n weithredol i ddiogelu gwiwerod coch wedi nodi tri Phrif Safle ar gyfer gwiwerod coch (gweler adran 6.2) a chaiff adnoddau eu canolbwyntio ar ddiogelu'r safleoedd hyn. Prif amcan Cynllun Diogelu'r Wiwer Goch yng Nghymru yw:

Cynnal poblogaethau gwiwerod coch sy'n bridio ar bob Prif Safle yng Nghymru.

Os bydd yr adnoddau'n caniatáu, ail amcan yw:

Cynnal dosbarthiad presennol gwiwerod coch yng Nghymru.

6. Gweithredu cadwraethol

Gan gymryd i ystyriaeth y gofynion ar gyfer diogelu'r wiwer goch, cytunwyd y dylid cymryd y camau canlynol er mwyn cyflawni'r amcanion cadwraethol.

6.1 Canfod a monitro poblogaethau gwiwerod coch

Gall monitro poblogaethau gwiwerod mewn modd dibynadwy fod yn anodd gan na ellir gwahaniaethu rhwng olion gwiwerod coch a llwyd, ac mae poblogaethau gwiwerod yn amrywio o ran maint yn naturiol. Fodd bynnag, mae'n bwysig deall statws a thueddiadau pob un o'r poblogaethau gwiwerod coch yng Nghymru, yn enwedig pan fo poblogaeth yn lleihau, er mwyn sicrhau y caiff yr adnoddau eu targedu'n effeithiol (Gurnell *et al*. 2007).

Mae rhai poblogaethau yng Nghymru wedi'u hastudio'n gymharol dda (e.e. Ynys Môn a Chlocaenog), ond dim ond yn ddiweddar mae arolygon helaeth o boblogaethau eraill wedi dechrau (e.e. y canolbarth). Nid yw arolygon o safleoedd eraill wedi rhoi tystiolaeth derfynol o statws y poblogaethau hynny (e.e. Aberhirnant).

6.1.1 Arolygu'r holl safleoedd sydd â chofnodion o wiwerod coch yn y 10 mlynedd diwethaf

Arolygu'r holl safleoedd sydd â chofnodion dibynadwy diweddar o wiwerod coch gan ddefnyddio technegau priodol i ddarparu gwybodaeth ddibynadwy am statws y poblogaethau ar y safleoedd hynny. Annog aelodau o'r cyhoedd i gyflwyno cofnodion os ydynt yn eu gweld, gan ddarparu canllawiau ar adnabod gwiwerod coch.

6.1.2 Sefydlu dulliau o fonitro poblogaethau ar y Prif Safleoedd ar gyfer gwiwerod coch yng Nghymru

Gan ddefnyddio protocol cytunedig, sefydlu system fonitro reolaidd ar y Prif Safleoedd yng Nghymru er mwyn canfod statws poblogaethau gwiwerod coch. Dylai'r monitro hefyd ddarparu gwybodaeth am ddosbarthiad a niferoedd gwiwerod llwyd ar y prif safleoedd ac yn y lleiniau rhagod, a dylid defnyddio hyn i dargedu'r gwaith rheoli.

6.1.3 Sefydlu a chynnal cronfa ddata a llyfryddiaeth am wiwerod, a sicrhau bod y data ar gael i'r Rhwydwaith Bioamrywiaeth Cenedlaethol

Caiff cronfa ddata am wiwerod ei sefydlu a'i defnyddio fel storfa ganolog ar gyfer yr holl gofnodion am wiwerod (gwybodaeth o arolygon a chofnodion achlysurol). Bydd hyn yn sicrhau bod cofnodion a mapiau dosbarthiad yn cael eu diweddaru a'u bod ar gael i amrywiaeth o sefydliadau a grwpiau.

6.2 Prif safleoedd ar gyfer gweithredu cadwraethol

Er mwyn sicrhau y defnyddir adnoddau'n effeithiol, bydd camau gweithredu cadwraethol er mwyn gwarchod gwiwerod coch yng Nghymru'n cael eu cymryd ar y dechrau ar y safleoedd yr ystyrir eu bod gryfaf yn y tymor hir. Fodd bynnag, mae gwiwerod coch wedi'u gwarchod yn gyfreithiol o dan y Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad (1981) a dylai rheolwyr coedwigoedd gymryd anghenion gwiwerod coch i ystyriaeth ar bob safle lle maent yn byw.

6.2.1 Cytuno ar brif safleoedd i Gymru

CMae'r meini prawf ar gyfer nodi safleoedd â blaenoriaeth ar gyfer gwiwerod coch a baratowyd gan Grŵp Gwiwerod Coch y DU wedi'u haddasu i'w defnyddio yng Nghymru. Mae asesiad cychwynnol wedi'i gwblhau ac mae tri Phrif Safle ar gyfer Gwiwerod Coch wedi'u nodi (Ynys Môn, Clocaenog a'r canolbarth).

6.2.2 Adolygu'r rhestr o brif safleoedd

Caiff yr asesiad o'r prif safleoedd ei adolygu o dro i dro er mwyn cymryd i ystyriaeth unrhyw newidiadau i statws y poblogaethau gwiwerod coch neu unrhyw wybodaeth newydd sydd ar gael.

6.3 Gwarchod poblogaethau gwiwerod coch

Mae angen i weithredu cadwraethol i warchod gwiwerod coch ar safleoedd ar y tir mawr ganolbwyntio ar sicrhau bod yno gynefin addas i gynnal poblogaethau hyfyw o wiwerod coch ac eto peidio â denu gwiwerod llwyd. Bydd angen i bob Prif Safle fod â chynllun rheoli y mae'r holl dirfeddianwyr wedi cytuno arno ac sy'n nodi manylion y gweithredu sydd ei angen i gynnal poblogaeth hyfyw.

6.3.1 Adolygu a chyflwyno sylwadau ar gynlluniau rheoli coedwigoedd

Mae mabwysiadu cynlluniau coedwigol sy'n sicrhau cyfuniad priodol o rywogaethau coed, oedran coed a strwythur cellïoedd yn y tymor hir yn hanfodol i ddiogelu poblogaethau gwiwerod coch. Lle mae gwiwerod llwyd yn dal i fod yn fygythiad, y flaenoriaeth yw darparu cynefin o ansawdd da i wiwerod coch sydd ar yr un pryd yn gwneud y cynefin mor anaddas ag sy'n bosibl i wiwerod llwyd.

Mae adolygiadau o Gynlluniau Dylunio Coedwigoedd ar gyfer Ystad Coetir y Cynulliad, a gwaith cynllunio rheoli Coetiroedd Gwell i Gymru ar gyfer coetiroedd preifat, yn cynnig cyfle i sicrhau y caiff coetiroedd eu rheoli'n effeithiol. Darperir cyngor i gynllunwyr Rhanbarthau Coedwigoedd a chynllunwyr rheoli Coetiroedd Gwell i Gymru ar dechnegau rheoli sy'n arfer da.

6.3.2 Cytuno a gweithredu cynlluniau rheoli gwiwerod coch ar gyfer y Prif Safleoedd

Bydd rheoli'r prif safleoedd a'r lleiniau rhagod sy'n gysylltiedig â hwy yn effeithiol yn dibynnu ar ddulliau o gydweithio mewn partneriaeth, yn enwedig lle mae nifer o dirfeddianwyr. Caiff hyn ei gyflawni'n fwyaf effeithiol trwy gytuno ar gynllun rheoli gwiwerod coch. Rhoddir cyngor i berchnogion coetiroedd preifat ynghylch manteisio ar gynlluniau grant perthnasol e.e. Coetiroedd Gwell i Gymru neu Dir Gofal.

6.3.3 Rheoli gwiwerod llwyd ar y Prif Safleoedd ar gyfer Gwiwerod Coch

Caiff rhaglen maglu ei sefydlu ar y prif safleoedd ar gyfer gwiwerod coch er mwyn difa gwiwerod llwyd o ganol pob coedwig. Mae'n bosibl y caiff dulliau monitro gyda thiwbiau blew a chofnodion o weld gwiwerod eu defnyddio er mwyn targedu'r gwaith rheoli. Mae ymchwil yng Nghoedwig Clocaenog wedi dangos bod gwiwerod llwyd yn symud i mewn i'r goedwig o dro i dro er mwyn manteisio ar y cnwd hadau ar adegau penodol o'r flwyddyn (ref). Mae'n bosibl yr ystyrir monitro cnydau conau er mwyn rhagweld pryd mae angen mwy o waith rheoli yn y goedwig.

6.3.4 Sefydlu a gwarchod lleiniau Rhagod i'r Prif Safleoedd ar gyfer Gwiwerod Coch

Er mwyn rhwystro gwiwerod llwyd rhag symud i mewn i'r safleoedd ar gyfer gwiwerod coch bydd angen sefydlu llain ragod o gwmpas pob safle. Bydd maint y llain ragod yn dibynnu ar y math o gynefin a pha mor hawdd yw hi i wiwerod llwyd symud i mewn iddo. Bydd y gwaith rheoli yn canolbwyntio ar gynefinoedd y mae gwiwerod llwyd yn fwy tebygol o'u defnyddio fel llwybrau gwasgaru. Er mwyn rheoli'r lleiniau rhagod bydd angen ymgysylltu â phartneriaeth ehangach o dirfeddianwyr a bydd angen cysylltiadau â'r gwaith o reoli gwiwerod llwyd ar gyfer amcanion eraill e.e. diogelu coed.

6.3.5 Cyngor ar ddatblygiadau

Lle gall datblygiadau effeithio o bosib ar y safleoedd ar gyfer gwiwerod coch, bydd angen rhoi sylw i faterion yn ymwneud â diogelu'r wiwer goch. Dylid darparu cyngor, arbenigedd a sylwadau effeithiol ac amserol yn y broses gynllunio, cynllunio defnydd tir, ceisiadau cynllunio, cynigion ar gyfer datblygiadau ac asesiadau o'r effaith amgylcheddol. Bydd Fforwm Gwiwerod Cymru'n rhoi cyngor cyffredinol.

6.4 Ymateb i bolisïau

6.4.1 Ymateb i ymgynghoriadau perthnasol

Ceisio sicrhau bod anghenion gwiwerod coch yn cael sylw mewn dogfennau polisi perthnasol er mwyn sicrhau rheolaeth ffafriol yn y tymor hir trwy ymgynghoriadau ar ddefnydd tir (e.e. cynlluniau grant Coetiroedd Gwell i Gymru, Tir Gofal).

6.5 Rheoli clefydau

Mae firws brech y wiwer yn glefyd heintus angheuol mewn gwiwerod coch. Cafwyd bod presenoldeb y clefyd wedi cynyddu cyfradd disodli'r wiwer goch gan y wiwer lwyd mewn rhannau o Loegr, a hynny'n sylweddol. Ymddengys bod nifer yr achosion o'r clefyd mewn gwiwerod coch yn gysylltiedig â lefel presenoldeb gwiwerod llwyd mewn ardal, sy'n awgrymu eu bod yn gysylltiedig â throsglwyddiad y clefyd, er nad yw'r dull o drosglwyddo wedi'i ganfod eto. Daethpwyd o hyd i wiwerod llwyd oedd â gwrthgyrff i firws brech y wiwer yn holl safleoedd y wiwer goch yng Nghymru lle gwnaethpwyd profion.

6.5.1 Monitro nifer yr achosion o firws brech y wiwer mewn gwiwerod llwyd

Bydd gwaed o garcasau gwiwerod llwyd yn cael ei anfon i'w ddadansoddi i chwilio am wrthgyrff i firws brech y wiwer. Yr Asiantaeth Labordai Milfeddygol i gynghori ar y lefel samplu angenrheidiol.

6.5.2 Sicrhau bod gweithgareddau'n lleihau'r perygl y caiff y clefyd ei drosglwyddo rhwng gwiwerod coch a gwiwerod llwyd

Cynhyrchu a lledaenu canllawiau ar arferion gorau o ran technegau maglu, bwydo atodol a gweithgareddau eraill a all ddod â gwiwerod coch a gwiwerod llwyd i gysylltiad â'i gilydd.

6.5.3 Paratoi cynllun gweithredu ar firws brech y wiwer

Os bydd achos o firws brech y wiwer, bydd angen gweithredu ar frys i sicrhau y caiff lledaeniad y clefyd ei atal ac y caiff gwiwerod sydd wedi'u heintio eu symud oddi yno a'u trin. Bydd paratoi cynllun gweithredu cytunedig yn sicrhau bod yr holl grwpiau yng Nghymru'n gwybod am y gweithdrefnau arfer gorau y dylid eu dilyn.

6.5.4 Ymchwil i firws brech y wiwer

Rhoi cyhoeddusrwydd i'r angen i ariannu ymchwil i firws brech y wiwer a datblygu brechlyn, a hwyluso cydweithredu rhwng adrannau perthnasol gwahanol weinyddiaethau'r DU.

6.6 Gwaith cynghori ac ymwybyddiaeth y cyhoedd

6.6.1 Hwyluso a gwella cyfathrebu a rhannu arferion da rhwng ymarferwyr gwiwerod coch yng Nghymru a'r DU.

Bydd cyfathrebu effeithiol a rheolaidd rhwng gwahanol grwpiau sy'n gweithio i ddiogelu

poblogaethau gwiwerod coch yn sicrhau y caiff profiad a mesurau effeithiol eu lledaenu'n effeithiol.

6.6.2 Darparu cyngor ar ddiogelu'r wiwer goch i ddatblygwyr, coedwigwyr ac awdurdodau lleol
Paratoi cyngor cyffredinol er mwyn sicrhau bod gweithgareddau'n gydnaws ag anghenion gwiwerod coch ac yn cydymffurfio â gofynion Deddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad (1981).

6.6.3 Sefydlu grwpiau cymunedol y wiwer goch ar gyfer y Prif Safleoedd
Mae grwpiau cymunedol yn chwarae rhan hanfodol wrth hyrwyddo pwysigrwydd diogelu gwiwerod coch yn yr ardal leol. Mae'r gweithgareddau'n cynnwys addysg, codi arian a chasglu achosion o weld gwiwerod coch a gwiwerod llwyd. Mae rhai unigolion yn fodlon cymryd rhan mewn rhaglenni rheoli gwiwerod llwyd.

6.6.4 Hyrwyddo dealltwriaeth y cyhoedd o'r wiwer goch yng Nghymru a'r gwaith o'i diogelu
Datblygu deunydd hyrwyddol ac addysgol dwyieithog. Mewn rhai sefyllfaoedd gellir cynnig cyfleoedd i'r cyhoedd weld gwiwerod coch; bydd hynny'n eu galluogi i ddeall yn well y materion o bwys, e.e. gwe-gamera gwiwerod coch Ynys Môn. Annog y cyhoedd i gymryd rhan ac ymgysylltu â'r gwaith o ddiogelu'r wiwer goch trwy ddefnyddio'r cyfryngau.

6.7 Ymchwil

6.7.1 Cynnal trosolwg o waith ymchwil ar y wiwer goch a'r wiwer lwyd yn y DU a sicrhau y rhoddir sylw i'r materion o bwys sy'n benodol i Gymru.
Adolygu'r llenyddiaeth a'r gwaith ymchwil cyfredol a nodi unrhyw fylchau yn y wybodaeth y mae angen rhoi sylw iddynt. Darparu cyngor i Grŵp Gwiwerod Coch y DU a sefydliadau ymchwil ar anghenion a nodwyd o ran gwaith ymchwil i Gymru.

6.7.2 Adolygu ac asesu effaith bosibl y newid yn yr hinsawdd ar ddiogelu'r wiwer goch yng Nghymru.
Gan ymgynghori ag arbenigwyr perthnasol, asesu effaith debygol y newid yn yr hinsawdd ar fioleg y wiwer a strwythur a chyfansoddiad coetiroedd yn y dyfodol. Adolygu'r effaith y gall y newidiadau hyn eu cael ar ddiogelu'r wiwer goch.

7. Gweithredu'r cynllun diogelu

Caiff Cynllun Diogelu'r Wiwer Goch yng Nghymru ei weithredu trwy Fforwm Gwiwerod Cymru a Phartneriaeth Gwiwerod Cymru, a'r cyrff hyn a/neu'r sefydliadau/grwpiau sy'n aelodau ohonynt fydd yn gyfrifol am weithredoedd dethol.

Ceir cytundeb ar yr amserlenni a'r sefydliadau sy'n gyfrifol am weithredu pob un o'r gweithredoedd yn y Cynllun Gweithredu hwn a chaiff y cynnydd o ran gweithredu ei fonitro trwy'r System Adrodd ar Weithredu Bioamrywiaeth (www.ukbap-reporting.org.uk). Caiff y cynllun ei adolygu bob tair blynedd a'i ddiweddaru wrth i'r gwaith fynd yn ei flaen ac er mwyn adlewyrchu newidiadau o ran blaenoriaethau, gweithredoedd ychwanegol a nodir neu ganfyddiadau newydd yn dilyn gwaith ymchwil.

8. Cyfeiriadau

Bryce, J., *et al.* (2005). Habitat use by red and grey squirrels: results of two recent studies and implications for management.Nodyn Gwybodaeth 076. Comisiwn Coedwigaeth, Caeredin.

Gurnell, J. (1987). *The natural history of squirrels*. Christopher Helm, London.

Gurnell, J., et al. (2004). Alien species and interspecific competition: effects of introduced eastern grey squirrels on red squirrel population dynamics. *Journal of Animal Ecology* **73**: 26-35.

Gurnell J., et al. (2007). *Developing a monitoring strategy for red squirrels (Sciurus vulgaris) across the UK*. Adroddiad terfynol i'r Cyd-bwyllgor Gwarchod Natur a'r People's Trust for Endangered Species.

Cyd-bwyllgor Gwarchod Natur (1996). *UK strategy for red squirrel conservation*.

Ogden, R., et al. (2005). Genetic management of the red squirrel, Sciurus vulgaris: a practical approach to regional conservation. *Conservation Genetics* **6**: 511-525.

Rushton S.P., et al. (2006) Disease threats posed by alien species: the role of a poxvirus in the decline of the native red squirrel in Britain. *Epidemiology and Infection* **134**: 521-533.

Warren, R., Matthews, J. (1999). *The Wales red squirrel strategy*. Adroddiad Gwyddor Natur CCGC; 99/9/2, Cyngor Cefn Gwlad Cymru.

9. Atodiadau

Atodiad A – targedau Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth i Gymru ar gyfer y Wiwer Goch

Mae dosbarthiad y wiwer goch yng Nghymru wedi bod yn crebachu ers blynyddoedd lawer o ganlyniad i ffactorau megis gwiwerod llwyd yn ennill tir, clefyd a cholli cynefin. Hyd nes bod mecanweithiau ar gael i wrthweithio'r pwysau hyn, yn enwedig presenoldeb gwiwerod llwyd a chlefyd, gall dosbarthiad y wiwer goch barhau i grebachu. Fodd bynnag, cytunodd Fforwm Gwiwerod Cymru na fyddai gosod targed sy'n prinhau ac sydd wedyn yn cael ei gyrraedd yn adlewyrchu statws cadwraethol y wiwer goch yng Nghymru. Cytunwyd felly mai'r targed Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth i Gymru fyddai cynnal gwiwerod coch yn eu dosbarthiad presennol, wedi'i seilio ar nifer y sgwariau 10km lle maent i'w cael, ac y byddai ymdrechion cadwraethol yn cael eu cyfeirio tuag at gyflawni hyn.

Mae cofnodion ar gyfer gwiwerod coch yng Nghymru'n dod naill ai o wybodaeth o arolygon (maglu/tiwbiau blew) neu achosion ad hoc o'u gweld. Mae'r wybodaeth o arolygon ar gyfer rhai safleoedd wedi dangos bod nifer resymol o wiwerod coch arnynt. Er hynny, ar safleoedd eraill mae gwaith gyda thiwbiau blew neu waith maglu wedi bod yn amhendant neu mae'r wybodaeth wedi'i seilio ar achosion o'u gweld yn unig. Gyda hyn mewn golwg, mae'r cofnodion wedi'u rhannu'n sgwariau 10km gyda gwybodaeth dda am y boblogaeth gwiwerod coch, 'Data da' a safleoedd lle bu ambell achos o weld gwiwerod coch neu wybodaeth amhendant o arolygon 'Data gwael' (gweler y tabl isod). Dim ond sgwariau sydd â chofnodion o wiwerod coch yn y 5 mlynedd diwethaf sydd wedi'u cynnwys.

Gan ddefnyddio statws cyfredol gwiwerod coch fel llinell sylfaen a tharged ar gyfer cynnal gwiwerod coch yn eu dosbarthiad cyfredol, y targed sydd wedi'i osod yw cynnal presenoldeb gwiwerod coch mewn 20 o sgwariau 10km yn 2010 a 2015. Dim ond hyd at 2010 y mae angen gosod targedau cynnal; gellir eu hadolygu wedi hynny.

Statws tebygol gwiwerod coch yng Nghymru yn 2005

Safleoedd lle mae gwiwerod coch wedi 'u cofnodi [1]	**Statws**	Nifer y sgwariau 10 km	
		Data da	Data gwael[2]
Niwbwrch	Safle ailgyflwyno	2	
Mynydd Llwydiarth	Poblogaeth a astudiwyd	2	
Clocaenog	Poblogaeth a astudiwyd	2	
Cynwyd a Nantyr	Gwelwyd ym mhob coedwig yn 2005		2
Aberhirnant	Tystiolaeth mewn arolwg tiwbiau blew yn 2000: yn 2001, dim tystiolaeth		
Cwm Mynach	Gwelwyd gwiwer goch yn 1999, arolwg tiwbiau blew yn 2001, dim tystiolaeth	0	0
Tywi/Nant yr Hwch / Irfon/Bryn Arau Duon	Maglwyd tua 35 o wiwerod yn 2005 a gweldwyd mewn ardaloedd eraill	2	8
Brechfa	Dim cofnodion diweddar		0
Rheola	Gwelwyd gwiwer goch (heb ei gadarnhau)		0
		8	**12**
Cyfanswm nifer y sgwariau		**20**	

Nodyn 1 – dim ond sgwariau 10km gyda chofnodion o'r 5 mlynedd diwethaf sydd wedi'u cynnwys, er y cyfeirir at safleoedd eraill. Nodyn 2 – gweler y testun rhagarweiniol uchod i gael esboniad o'r termau

Atodiad B – Llyfryddiaeth adroddiadau ar gyfer safleoedd yng Nghymru

Cartmel, S. (1997). *Red squirrels in Clocaenog Forest.* Adroddiad Gwyddonol Cyngor Cefn Gwlad Cymru 190, Cyngor Cefn Gwlad Cymru.

Cartmel, S.J. (2002). *Red squirrel survey of central Wales 2001.* Adroddiad Gwyddonol Cyngor Cefn Gwlad Cymru 475, Cyngor Cefn Gwlad Cymru.

Cartmel, S. (2003). *Aberhirnant red squirrel survey: second phase, summer 2001.* Adroddiad Gwyddonol Cyngor Cefn Gwlad Cymru 589, Cyngor Cefn Gwlad Cymru.

Cartmel, S. (2003). *Review of red squirrel habitat in central Wales*. Adroddiad Ardal y Dwyrain Cyngor Cefn Gwlad Cymru 22, Cyngor Cefn Gwlad Cymru.

Denman, H. (2006). *Assessment of the status of the red squirrel in central Wales 2005 - 2006.* (Adroddiad Cronfa Her y Rhywogaethau Cyngor Cefn Gwlad Cymru; 06/02/03). Bangor: Cyngor Cefn Gwlad Cymru (CCGC).

Green, M. (2002). *Red squirrel survey of Cwm Mynach: November 2001 - January 2002.* Adroddiad Gwyddonol Cyngor Cefn Gwlad Cymru 540. Cyngor Cefn Gwlad Cymru.

Hobbs, A.M. (2005). *Assessment of the status of the red squirrel in central Wales.*(Adroddiad Cronfa Her y Rhywogaethau Cyngor Cefn Gwlad Cymru; 05/02/14).

Matthew, N.R.; Bevan, J.M.S. (2000). *The red squirrel in central Wales: a preliminary study.* Adroddiad Ardal y Gorllewin Cyngor Cefn Gwlad Cymru 56, Cyngor Cefn Gwlad Cymru.

Ogden, R., McEwing, R. (2002). Genetic analysis of the red squirrel, Sciurus vulgaris, from Pentraeth, Anglesey: and initial study utilising the mitochondrial DNA control region gene. WDNAS, Bangor, adroddiad heb ei gyhoeddi i Menter Môn.

Ogden, R., McEwing, R., (2003). *Genetic analysis of individual red squirrels for reintroduction at Newborough, Anglesey*. WDNAS, Bangor, adroddiad heb ei gyhoeddi i Menter Mônn.

Ogden, R., McEwing, R (2003). Genetic analysis of the red squirrel, Sciurus vulgaris, from Pentraeth, Anglesey: a detailed study of population history and variability WDNAS, adroddiad heb ei gyhoeddi i Menter Môn.

Shuttleworth, C. (2004). *Grey Squirrel Control on the Island of Anglesey, A Report to the Countryside Council for Wales.* Menter Môn, adroddiad heb ei gyhoeddi.

Shuttleworth, C., Jackson, N., Kenward, R. (2004). *The Reintroduction of the Red Squirrel, Sciurus vulgaris, to Newborough Forest, North Wales: a five year project review*. Menter Môn, adroddiad heb ei gyhoeddi.

Shuttleworth, C., Bailey, M., Knott, H. (2002). *Red Squirrel Sciurus vulgaris L. conservation on Anglesey, North Wales: A report of the first five years of the Anglesey Red Squirrel Project*. Menter Môn, adroddiad heb ei gyhoeddi.