

Rhwydwaith Gwyliadwriaeth Iechyd Planhigion Cymru adolygiad 2025

Racheal Lee BSc (Anrh.) a Dr
Matthew Watkins PhD

Ymchwil Coedwigaeth yw Asiantaeth Ymchwil y Comisiwn Coedwigaeth a dyma'r sefydliad mwyaf blaenllaw yn y DU sy'n ymwneud ag ymchwil ym meysydd coedwigaeth a choed.

Nod yr Asiantaeth yw cefnogi a gwella coedwigaeth a'i rôl ym maes datblygu cynaliadwy trwy ddarparu ymchwil gwyddonol, data, cymorth technegol a gwasanaethau ymgynghori arloesol o ansawdd uchel.

Tabl Cynnwys

Crynodeb Gweithredol.....	4
Rolau yn nhîm WPHSN	5
Cefndir.....	6
Nodau'r prosiect.....	7
Canfod organebau goresgynnol	11
Methodoleg.....	11
Trapiau	12
Trapiau pryfed	12
Trapiau gronynnau a gludir yn yr aer	12
Adroddiad cynnydd.....	13
Monitro pryfed	13
Monitro gronynnau a gludir yn yr aer	19
Deunyddiau, dulliau a chanlyniadau rhagarweiniol	23
Cydweithredu.....	27
Safleoedd sentinel	27
Cydweithwyr ym maes coedwigaeth	28
Cydweithwyr allanol.....	29
WPHSN 2026 – rhagolygon a thargedau	29
Mireinio'r rhwydwaith gwylidwraeth	30
Meithrin ymgysylltu â rhanddeiliaid.....	32
Argymhellion.....	33
Cyfeiriadau	35
Atodiad A: Canlyniadau o samplau biolegol a gasglwyd o drapiau pryfed a osodwyd yng Nghoetiroedd Cymru yn 2025	36
Atodiad B: Talfyriadau enwau safleoedd sy'n ymwneud â Ffigur 4.....	39
Atodiad C: Mynegai trapiau	40
Atodiad D: Geirfa.....	45

Crynodeb Gweithredol

Os na chânt eu rheoli, gall ymosodiadau ar goed gan blâu a phathogenau goresgynnol achosi difrod sylweddol i'r diwydiant coedwigaeth ledled y DU, a'r diwydiannau sbriws a phren yn bennaf. Fodd bynnag, mae'r pethau gwerthfawr sydd mewn perygl yn ymestyn y tu hwnt i goetiroedd masnachol a'r diwydiant coedwigaeth, gan gynnwys coedwigoedd naturiol a choed trefol. Mae'r adnoddau hyn yn hanfodol i sicrhau amgylchedd iach a bioamrywiol, sydd yn ei dro yn darparu gwasanaethau ecosystem allweddol a buddion o ran iechyd pobl. Gall heigiad gan rai plâu, megis tyllwr emrallt yr onnen, fod yn angheuol i goed, ac ar ôl ymsefydlu, gall achosi niwed sylweddol i fioamrywiaeth coetiroedd ac ecosystemau, yn ogystal â'r diwydiant coed.

Mae'r ddogfen hon yn Atodiad i adolygiad Rhwydwaith Gwyliadwriaeth Iechyd Planhigion Cymru 2022 ac mae'n adrodd ynghylch pedwaredd flwyddyn gweithgareddau Rhwydwaith Gwyliadwriaeth Iechyd Planhigion Cymru (WPHSN) a gynhaliwyd ar ran Llywodraeth Cymru. Mae'n disgrifio rhwydwaith o drapiau pryfed a sborau a osodwyd ar safleoedd coetiroedd strategol ledled Cymru i fonitro a chofnodi presenoldeb/absenoldeb plâu a phathogenau goresgynnol a allai effeithio'n negyddol ar ein coed, ein coetiroedd a'n coedwigoedd.

Mae data o'r WPHSN yn cael eu defnyddio i lywio datblygiad nodau a pholisïau blaenoriaethol sy'n ymwneud â rheoli coetiroedd yng Nghymru.

Rhoddir manylion am amcanion y prosiect, y bygythiadau biolegol allweddol sy'n cael eu monitro, y methodolegau trapio a dadansoddi a chanlyniadau interim tymor trapio 2025. Yn olaf, cynigir argymhellion ar gyfer 2026 ac wedi hynny.

Rolau yn nhîm WPHSN



Ariennir gan
Lywodraeth Cymru
Funded by
Welsh Government

Llywodraeth Cymru

*Corff Ariannu Rhwydwaith Gwylidwriaeth
Iechyd Planhigion Cymru*

Racheal Lee BSc (Anrhydedd)

Biolegydd Coedwigaeth ac Arweinydd Prosiect

Mae'n rheoli'r prosiect ac yn arwain elfennau maes ac ymgysylltu â'r cyhoedd WPHSN ac mae wedi'i lleoli yng ngorsaf faes Tal-y-bont ar Wysg yng Nghymru.



Dr Matthew Watkins PhD

Technegydd Ymchwil Maes

Technegydd ymchwil â chefnidir ym maes bioleg foleciwlaidd. Mae'n ymgymryd â gwaith cymorth yn y maes a gwaith labordy sy'n gysylltiedig â chanfod a nodi pathogenau coedwigoedd ar gyfer prosiect WPHSN. Lleolir Matt yng Ngorsaf Faes Talybont-ar-Wysg.



Tom Jenkins MBE, FICFor

*Pennaeth Ymchwil Coedwigaeth yng
Nghymru*

Mae'n arwain uned Ymchwil Coedwigaeth yng Nghymru ac yn gyfrifol am reoli a thyfu'r Uned, ac am asesu cyfleoedd ymchwil yng Nghymru.



Cefndir

Amcan rhaglen Rhwydwaith Gwylidwriaeth Iechyd Planhigion Cymru (WPHSN) yw monitro a chasglu data (presenoldeb/absenoldeb) ynghylch plâu a phathogenau brodorol a goresgynnol a allai fygwth iechyd coed ledled Cymru. Mae rhwydwaith o drapiau i ddal pryfed a gronynnau a gludir yn yr aer wedi'i gosod mewn safleoedd yr ystyrir eu bod mewn perygl mawr o gael eu goresgyn a'u cytrefu. Bydd tîm WPHSN yn casglu ac yn dadansoddi samplau biolegol gan ddefnyddio cyfleusterau labordy ym Mhrifysgol Abertawe. Bydd y data a gesglir yn cael eu defnyddio i lunio mapiau dosbarthiad plâu a phathogenau, gan gynnwys eu helaethrwydd, a bydd yn llywio'r gwaith o ddatblygu nodau a pholisïau blaenoriaethol sy'n ymwneud â rheoli coetiroedd yng Nghymru. Er mwyn sicrhau cwmipas digonol o'r ardal ddaearyddol a rhannu gwybodaeth a chynghor o fewn y sector, mae'r rhwydwaith gwylidwriaeth yn cynnwys safleoedd a reolir gan Gyfoeth Naturiol Cymru (CNC) yn ogystal ag ystadau a reolir yn breifat drwy gydweithio â safleoedd sentinel.

Mae elfen fasnachol y diwydiant coedwigaeth yng Nghymru yn dibynnu'n helaeth ar blannu, twf a chynaeafu iach un rhywogaeth o sbriws, sef pyrwydd Sitka (*Picea sitchensis*). Gallai brigiad sy'n effeithio ar y rhywogaeth goed unigol hon achosi colli buddsoddiadau busnes gwerth cannoedd o filiynau o bunnoedd, gan arwain at ganlyniadau negyddol i feithrinfeydd, melinau llifio, cwmnïau cludo coed, a diwydiannau cysylltiedig eraill sy'n dibynnu ar y sector coedwigaeth. Gall sectorau eraill y diwydiant coedwigaeth sy'n bwysig yn economaidd, er yn gymharol fach, megis planhigfeydd coed Nadolig (rhywogaethau sbriws a ffynidwydd), ddiodef difrod difrifol hefyd.

Mae coed yng nghefn gwlad ac ardaloedd trefol, gan gynnwys y coed hynafol niferus, yn rhan hanfodol o dirwedd a threftadaeth y wlad, ac yn gymorth amhrisiadwy o ran cynnal llesiant corfforol a meddyliol pobl. Daw'r holl adnoddau hyn i gysylltiadau uniongyrchol a phlâu a phathogenau goresgynnol, ac mae'n bosibl eu bod yn agored i niwed ganddynt. Mae'r bygythiadau hyn yn cynyddu o dan y patrwm presennol o newid yn yr hinsawdd - lle mae gaeafau mwynach, gwanwynau gwlypach, a hafau poethach a sychach yn debygol o wella cyfradd goroesi plâu a phathogenau goresgynnol. Mae'r patrymau tywydd hyn a welir yn amlach yn achosi straen mewn coed ar yr un pryd, gan gynyddu eu tueddiad i ddal heintiau a chlefydau.

Mae rhaglen WPHSN yn targedu organebau goresgynnol sydd wedi'u canfod yn hanesyddol yng Nghymru neu rai sy'n debygol o fudo i Gymru wrth i'r hinsawdd gynhesu. Ceir crynodeb o'r organebau hyn a'r bygythiadau allweddol y maent yn eu hachosi i iechyd coed yn Nhabl 1.

Nodau'r prosiect

- I. Asesu presenoldeb/absenoldeb a helaethrwydd plâu a phathogenau coed goresgynnol ledled Cymru.
- II. Creu map 'amser real' yn manylu ar ble y canfyddir rhywogaethau goresgynnol, a fydd yn gweithredu fel system rhybudd cynnar ac fel offeryn monitro.
- III. Hyrwyddo a hwyluso cydweithio ag asiantaethau allanol i ehangu'r Rhwydwaith, er mwyn gallu rhannu gwybodaeth a chynghor.

Tabl 1 Crynodeb o'r prif organebau yn rhaglen WPHSN a'r bygythiadau allweddol y maent yn eu hachosi i iechyd coed

Organeb	Bygythiad i iechyd coed
Pryfed	
<i>Agrilus biguttatus</i>	Mae'n gwanhau coed trwy weithgarwch tyllu pren y larfau ac wrth iddynt fwydo o'r meinweoedd fasgwlaidd ar y rhisgl. Mae'n bosibl ei fod hefyd yn cyfrannu at ledaenu dirywiad derw aciwt trwy gludo'r bacteria achosol o goed yr effeithiwyd arnynt i goed iach.
<i>Agrilus convexicollis</i>	Mae'n bwydo ar goed ynn brodorol (<i>Fraxinus excelsior</i>) sydd yn marw neu sydd wedi marw. Heb ei chanfod yng Nghymru hyd yma. Bydd angen astudiaeth bellach ynghylch effaith bosibl y chwilod hyn os ceir niferoedd sylweddol ohonynt a'u heffaith fel pla eilaidd ar farwolaethau coed.
<i>Agrilus planipennis</i>	Ni chredir ei fod yn bresennol yn y DU. Angheuol i goed heintiedig oherwydd mae'r larfa yn byw ac yn bwydo ar feinweoedd mewnol coed gan atal y cylchoedd dŵr a maetholion.

Organeb	Bygythiad i iechyd coed
<i>Dendroctonus micans</i>	Mae'n gwanhau coed trwy dyllu i'r rhisgl gan greu siambrau wyau yn y cambiwm ar gyfer bridio. Mae'r larfa yn bwydo ar feinwe prenaidd mewnol. Bydd yn angheuol os bydd yn cytrefu am gyfnodau hirfaith.
<i>Hylobius abietis</i>	Mae'n ddinistriol i eginblanhigion conwydd a choed conwydd ifanc sydd newydd eu plannu trwy amgylchynu coesynnau gan fwydo ar feinwe'r rhisgl.
<i>Ips cembrae</i>	Bydd yn ymosod yn bennaf ar goed sydd eisoes dan fygythiad. Bydd yn gwanhau coed ymhellach trwy dyllu twneli trwy'r rhisgl i'r haen ffloem i greu siambrau magu. Bydd larfau yn bwydo yn achosi gwywiad y canopi a dad-ddeilio nodwyddau. Fector ffyngau pathogenig a all gyfrannu at farwolaeth y goeden.
<i>Ips typographus</i>	Bydd yn ymosod yn bennaf ar goed sydd eisoes dan fygythiad cyn cytrefu coed iach. Bydd coed yn marw wrth i chwilog dyllu i'r goeden gan greu 'oriellau' i wasanaethu fel siambrau priodas a bwydo. Bydd hyn yn dinistrio meinweoedd mewnol y goeden gan atal llif dŵr a maetholion.
<i>Monochamus alternatus</i>	Fector nematod pren pinwydd (PWN), sy'n achosi clefyd gwywo pinwydd (PWD) mewn coed conwydd, yn enwedig mewn rhywogaethau pinwydd, a gall hynny ladd coed.
<i>Thaumetopoea processionea</i>	Gall fod yn angheuol i goed heintiedig yn sgil y larfa (lindys) yn bwydo'n egniol ar y dail a thynnu dail y canopi nes bydd yn foel. Bydd y goeden mewn perygl o ddal heintiad eilaidd ac yn fwy tebygol o brofi straen sychder.
Pathogenau	
<i>Cryphonectria parasitica</i>	Un o bathogenau rheoleiddiedig castanwydd pêr (<i>Castanea sativa</i>). Angheuol i goed heintiedig trwy ladd cambiwm a meinwe prenaidd, gan atal llif maetholion. Caiff y sborau eu gwasgaru gan wynt a dŵr. Heb ei chanfod yng Nghymru hyd yma.
<i>Curreya pithyophila</i> – rhywogaethau <i>Cucurbitodthis</i>	Mae'n heintio pinwydd yr Alban (<i>Pinus sylvestris</i>). Bydd yn heintio egin a changhennau a bydd heigiad sylweddol yn arwain at deneuo'r goron a gwywiad. Heb ei chanfod yng Nghymru hyd yma.
<i>Dothistroma septosporum</i>	Mae'n heintio conwydd, yn enwedig pinwydd (rhywogaethau <i>Pinus</i>). Mae'n achosi dad-ddeilio nodwyddau cynamserol gan arwain at golli cynnyrch pren, ac mewn achosion difrifol, marwolaeth coed.

<p>Rhywogaethau <i>Heterobasidion</i></p>	<p>Mae'n heintio coed conwydd. Mae'n niweidiol iawn i'r diwydiant coed. Mae'n achosi pydredd yn rhan isaf y boncyff a'r gwreiddiau, gan wanhau coed a'u lladd mewn rhai achosion. Mae'n cynnwys rhywogaethau sefydledig (<i>H. annosum</i>, <i>H. abietinum</i>) yn ogystal â rhywogaethau rheoleiddiedig (<i>H. irregulare</i>, heb ei adrodd yn y DU).</p>
---	--

Organism	Bygythiad to tree health
<i>Hymenoscyphus fraxineus</i>	Mae'n heintio coed ynn (rhywogaethau <i>Fraxinus</i>). Bydd yn lledaenu trwy'r haenau ffloem a sylem, gan atal cyflenwadau dŵr a maetholion i'r goeden ac achosi gwywiad. Gall coed farw o ganlyniad i'r haint, neu oherwydd eu bod yn fwy tueddol i gael eu heffeithio gan bathogenau eilaidd.
<i>Neonectria neomacrospora</i>	Mae'n heintio ffynidwydd (rhywogaethau <i>Abies</i>). Bydd yn gwanhau coed trwy achosi cancr sy'n lladd yr haen ffloem mewn canghennau, gan achosi gwywiad. Gall heintiad gormodol achosi marwolaeth.
<i>Phytophthora pluvialis</i>	Pathogen rheoleiddiedig. Bydd yn gwanhau coed trwy achosi colli nodwyddau, cancrau resinaidd lluosog a gwywiad egin. Nid yw sawl agwedd ar ei fioleg (e.e., gwastgariad ac ystod organebau lletyol yn y DU) wedi'u deall yn llawn eto.
<i>Phytophthora ramorum</i>	Un o bathogenau rheoleiddiedig coed llarwydd (rhywogaethau <i>Larix</i>) a rhywogaethau coed eraill. Bydd yn ysgogi marwolaethau coed llarwydd heintiedig trwy beri i'r egin wywo ac i nodwyddau gwympto yn gynamserol, ac achosi cancrau gwaedu ar ganghennau a choesyntau. Caiff sborau eu lledaenu gan wynt, glaw, a dulliau mecanyddol (ar esgidiau cerddwyr a gan famaliaid a cherbydau).
<i>Rhizoctonia butinii</i>	Ffwng pathogenig coed cymharol anhysbys; prin yw'r ymchwil yn ei gylch. Gwyddys ei fod heintio sbriws (rhywogaethau <i>Picea</i>), cegid y gorllewin (<i>Tsuga heterophylla</i>) a ffynidwydd Douglas (<i>Pseudotsuga menziesii</i>), a gall achosi marwolaeth nodwyddau trwy barasiteiddio egin a nodwyddau ifanc. Daw i'r amlwg fel arfer mewn brigau ar lefel y ddaear, gan dreiddio nodwyddau pan fydd lleithder yr aer yn uchel, gan ffurfio matiau myceliwm ar wyneb meinwe'r dail.
<i>Thekopsora areolata</i>	Ffwng rhwd sy'n heintio rhywogaethau sbriws a cheirios (rhywogaethau <i>Picea</i> a <i>Prunus</i>). Gall leihau cnwd hadau mewn sbriws oherwydd bydd conau heintiedig yn cynhyrchu hadau anffrwythlon ac yn achosi necrosis ym meinwe dail coed ceirios. Mae'n dibynnu ar y ddwy rywogaeth coed hyn i gwblhau ei gylch oes.
<i>Xylella fastidiosa</i>	Clefyd bacteriol mewn planhigion sy'n goresgyn eu systemau dargludo dŵr, ac wrth wneud hynny, yn cyfyngu ar neu'n rhwystro symudiadau dŵr a maetholion drwy'r planhigyn, gan achosi canlyniadau difrifol (gan gynnwys marwolaeth) i rai planhigion lletyol.

Canfod organebau goresgynnol

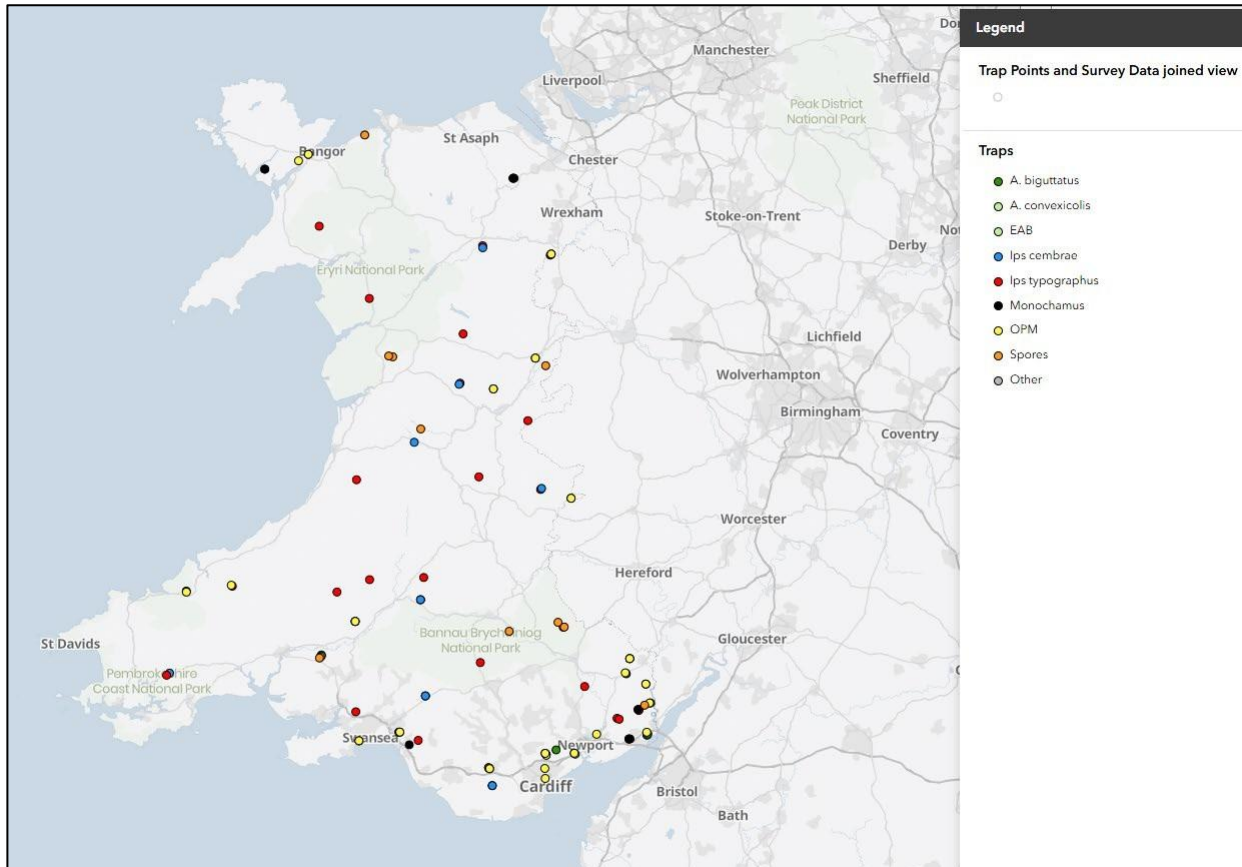
Methodoleg

Dewiswyd lleoliadau i osod trapiau pryfed a gronynnau a gludir yn yr aer yn 2025, ac yn ystod blynyddoedd blaenorol, yn seiliedig ar waith dan arweiniad yr Athro Hugh Evans a'i ragolygon ynghylch y posibilrwydd y gwnaiff *Ips typographus* o gyfandir Ewrop ymsefydlu (Evans, 2021). Dewiswyd safleoedd yr ystyrid eu bod mewn mwy o berygl o gael eu cytrefu gan organebau mudol, gan gynnwys:

- ar y ffin rhwng Cymru a Lloegr
- ar hyd coridorau cludiant pwysig (e.e., yr M4 yn Ne Cymru a'r A55 yng Ngogledd Cymru)
- safleoedd a leolir yn agos at ardaloedd diwydiannol (e.e., porthladdoedd a melinau llifio)
- parciau a gerddi sy'n cynnwys amrywiaeth eang o rywogaethau a allai fod yn goed lletyol ('safleoedd sentinel').

Mae dewis safleoedd at ddibenion gwyliadwriaeth yn 2025 (Ffigur 9) wedi'i lywio ymhellach gan batrymau gwynt hanesyddol (Inward ac eraill, 2024), ynghyd â safleoedd sydd wedi cael eu difrodi gan y gwynt yn sgil Stormydd Darragh ac Éowyn yn Rhagfyr 2024 ac Ionawr 2025 yn y drefn honno (Ffigur 1).

Ffigur 1 Safleoedd gwyliadwriaeth WPHSN 2025. A. = Agrilus; EAB = tyllwr emrallt yr onnen; OPM = ymdeithiwr y dderwen



Trapiau

Trapiau pryfed

Defnyddiwyd tri math o drap pryfed ym mhrosiect WPHSN: trapiau esgyll croes, trapiau bwced, a thrapiau aml-dwndis Lindgren. Gosodir pob un ag atyniad cemegol sy'n cynnwys coctel synthetig yn dynwared y fferomon rhywiol a allyrrir gan fenywod i ddenu gwryw ar gyfer bridio. Yn dibynnu ar y pryfyn targed, gosodir trapiau ar lefel uchder y pen neu yng nghanopi'r goeden.

Trapiau gronynnau a gludir yn yr aer

Defnyddiwyd samplwyr 7 diwrnod Burkard™ a samplwyr Rotorod gan Agri Samplers™; mae'r ddau yn defnyddio arwynebau gludiog (tapiau gludiog a gwail gludiog yn y drefn honno) y bydd sborau a gronynnau a gludir yn yr aer yn glynu wrthynt ar ôl taro yn eu herbyn. Cafodd yr arwynebau gludiog hyn eu dadansoddi i bennu pa ddeunydd genetig yn ymwneud ag organebau ffwngaid a bacteriol sy'n

bresennol mewn ardal.

Adroddiad cynnydd

Monitro pryfed

Un o'r targedau a osodwyd yn adolygiad Rhwydwaith Gwyliadwriaeth Iechyd Planhigion Cymru 2023 (Lee ac Olivieri, 2024) oedd ymgorffori gwyliadwriaeth ar gyfer plâu coed sy'n dod i'r amlwg o'r enw *Agrilus convexicollis* (chwilen emog Ewropeaidd sy'n gysylltiedig â dirywiad mewn iechyd coed ynn) a *Pseudips mexicanus* (chwilen rhisgl pinwydd Monterey; un o blâu eilaidd coed pinwydd). Yn ychwanegol, rhagwelid y byddai cydweithio'n parhau â rhaglen wyliadwriaeth Monitro'r Amgylchedd Ehangach (WEM) (rhaglen fonitro'r UE ar gyfer canfod *Ips typographus*).

Roedd targed arall yn cynnwys diwygio'r rhwydwaith trapio sborau i ganolbwyntio ymdrechion gwyliadwriaeth ar bathogenau ffwngaidd penodol megis *Cryptostroma corticale* (clefyd rhisgl huddyglog), *Curreya pithyophila* (sy'n effeithio ar binwydd yr Alban), a *Diplodia corticola* (cancr *Botryosphaeria* coed derw). Yn ychwanegol, fe wnaethom weithredu diwygiad i'r broses dewis safleoedd i gwmpasu canran uwch o ranbarthau blaenoriaethol yng Nghymru trwy gynnwys gwyliadwriaeth ar hyd coridorau ffyrdd pwysig, mewn ardaloedd diwydiannol, ac ar safleoedd sydd wedi'u difrodi gan stormydd.

Defnyddiwyd cyfanswm o 57 o safleoedd ar gyfer gwyliadwriaeth yn 2025 (gweler Atodiad C), ac yno, gosodwyd 95 o drapiau pryfed a 12 o drapiau sborau (Tabl 2); cafodd 10 o drapiau pryfed ar gyfer canfod *Ips typographus* eu neilltuo i'w defnyddio yn rhaglen WEM yn ogystal ag arolwg WPHSN. Ni ddefnyddiwyd trapiau fferomon corfforol i ganfod *P. mexicanus*; fodd bynnag, cafodd samplau o drapiau pryfed eraill a ddefnyddiwyd mewn coedwigoedd pinwydd eu sgrinio am bresenoldeb/absenoldeb, yn fwyaf penodol yn ne-orllewin Cymru ar ôl iddynt gael eu canfod yn Iwerddon ym mis Rhagfyr 2023.

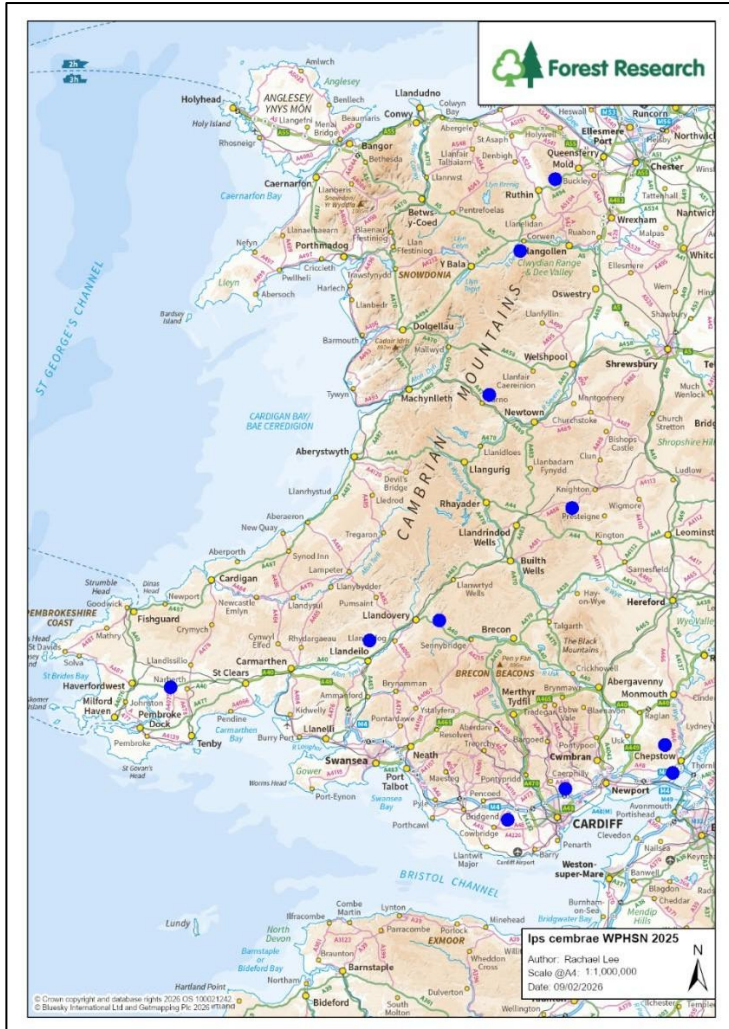
Tabl 2 Crynodeb o'r trapiau a osodwyd yn WPHSN 2025

Trap	Y nifer a osodwyd
Esgyll croes i ganfod <i>Ips typographus</i>	35
Esgyll croes i ganfod <i>Ips cembrae</i>	13
Bwced i ganfod <i>Thaumetopoea processionea</i>	23
Aml-dwndis i ganfod <i>Agrilus planipennis</i> and <i>A. convexicollis</i>	6
Aml-dwndis i ganfod <i>Agrilus biguttatus</i>	13
Aml-dwndis i ganfod <i>Monochamus alternatus</i>	5
Cyfanswm y trapiau pryfed	95
Samplwyr Burkard i ganfod sborau pathogenaidd	2
Trapiau â breichiau troi i ganfod sborau pathogenaidd	10
Cyfanswm y trapiau gronynnau a gludir yn yr aer	12
Cyfanswm yr holl drapiau a osodwyd	107

Yn sgil rhyng-gipio *Ips typographus* ym mis Mai 2024 mewn safle yn ne-ddwyrain Cymru, ni chanfuwyd unrhyw enghreifftiau eraill o *Ips typographus* mewn trapiau ledled Cymru yn 2025. Yn ychwanegol, mae samplau'n awgrymu absenoldeb *Thaumetopoea processionea* (ymdeithiwr y derw), *Agrilus planipennis* (tyllwr emrallt yr onnen), *Agrilus convexicollis* (chwilen emog Ewropeaidd), *Agrilus biguttatus* (tyllbryd deusmot y dderwen), *Monochamus alternatus* (llifiwr pinwydd Japan), a *Pseudips mexicanus* (chwilen rhisgl pinwydd Monterey).

Mae gwaith canfod *Ips cembrae* yn ystod tymor arolwg 2025 yn amlygu presenoldeb ym Mryn yr Ysbyty, Cefn Arthen, Coed Parc Cas-gwent, Coed Llwyn Celyn, Coedwig Cynwyd, Coedwig Hensol, Moel Famau, Fforest Clud, Clwb Golff St Pierre, Coedwig Taliaris, a Choedwig Toch (Ffigur 2). Ni chanfuwyd *Ips cembrae* mewn trapiau yng Nghoedwig Rheola nac yn Rhos Pant Mawr.

Ffigur 2 Map yn dangos presenoldeb *Ips cembrae* (cylchoedd glas) mewn trapiau a osodwyd mewn coetiroedd yng Nghymru a ddewiswyd ar gyfer rhaglen WPHSN 2025

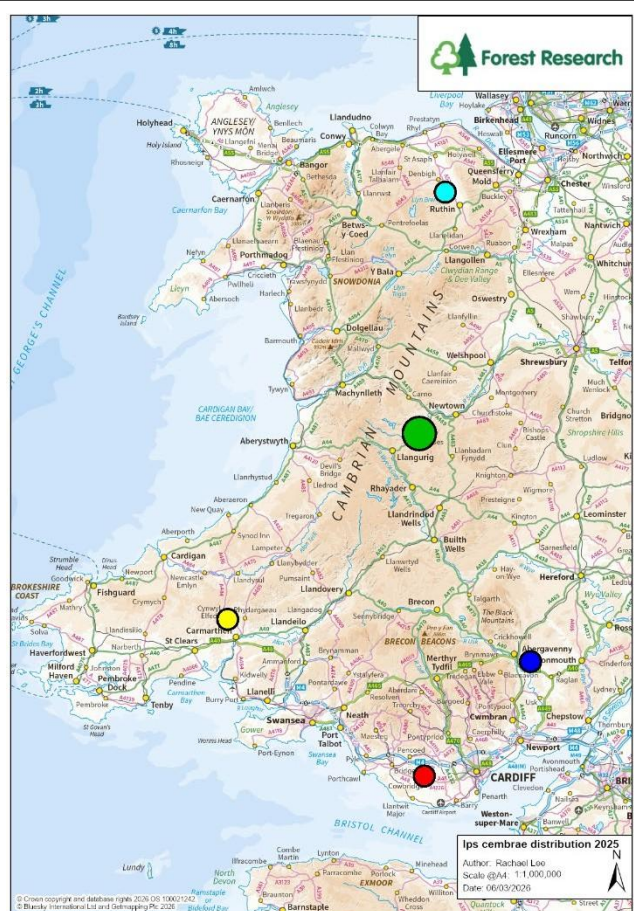


O' blith yr 13 safle trap pryfed, canfuwyd *Ips cembrae* mewn 11 lleoliad yng Nghymru. Bydd data a gesglir yn 2025 yn cael eu cymharu â data o arolygon yn 2022, 2023 a 2024, gan ganiatáu i ddwysedd poblogaeth a phatrymau dosbarthiad gael eu dadansoddi a'u monitro i'w defnyddio i gynllunio rhaglenni gwylidwriaeth yn y dyfodol.

Daliwyd y nifer fwyaf o *Ips cembrae* (140 o chwilod) mewn trapiau yn Fforest Glud yng nghanolbarth-gogledd Cymru. Daliodd trapiau yn ne-orllewin Cymru, canol de Cymru, de-ddwyrain Cymru, a gogledd-ddwyrain Cymru lai na 60 o unigolion ym mhob lleoliad yn ystod tymor arolwg 2025 (Ffigur 3).

Ffigur 3 Map yn dangos dwysedd poblogaeth (maint y dot) a gwasgariad (lleoliad y dot) *Ips cembrae*

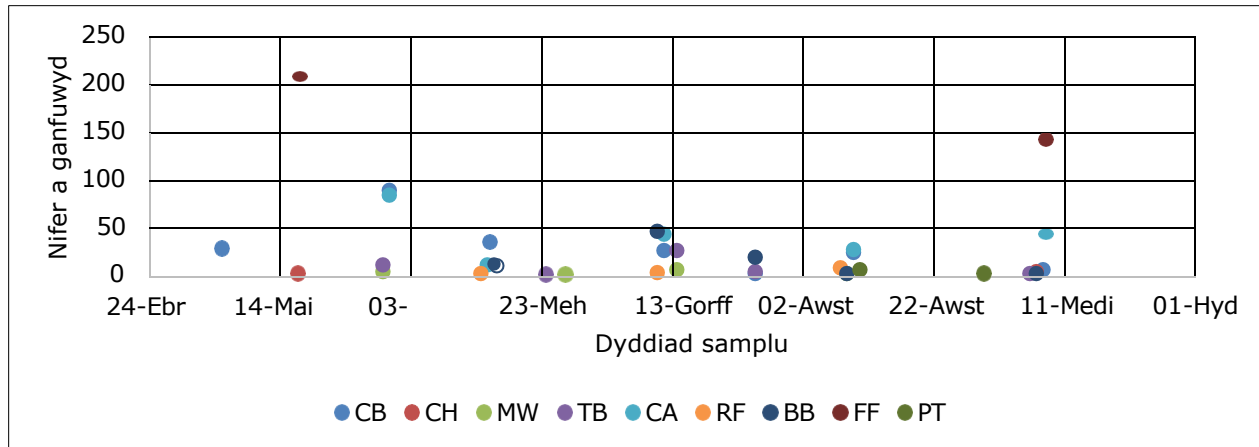
Rhanbarth	Safle	# <i>Ips cembrae</i>
De-orllewin	Cefn Arthen	52
	Coedwig Taliaris	1
	Coed Toch	1
	CYFANSWM	54
Canol y De	Coed Llwyn-celyn	41
	Coedig Hensol	12
	CYFANSWM	53
De-orllewin	Coed Parc Cas-gwent	54
	Clwb Golf St Pierre	1
	CYFANSWM	55
Gogledd y Canolbaryj	Fforest Clud	140
	Bryn y Ysbyty	2
	CYFANSWM	142
Gogledd-ddwyrain	Coedwig Cynwyd	5
	Moel Famau	49
	CYFANSWM	54



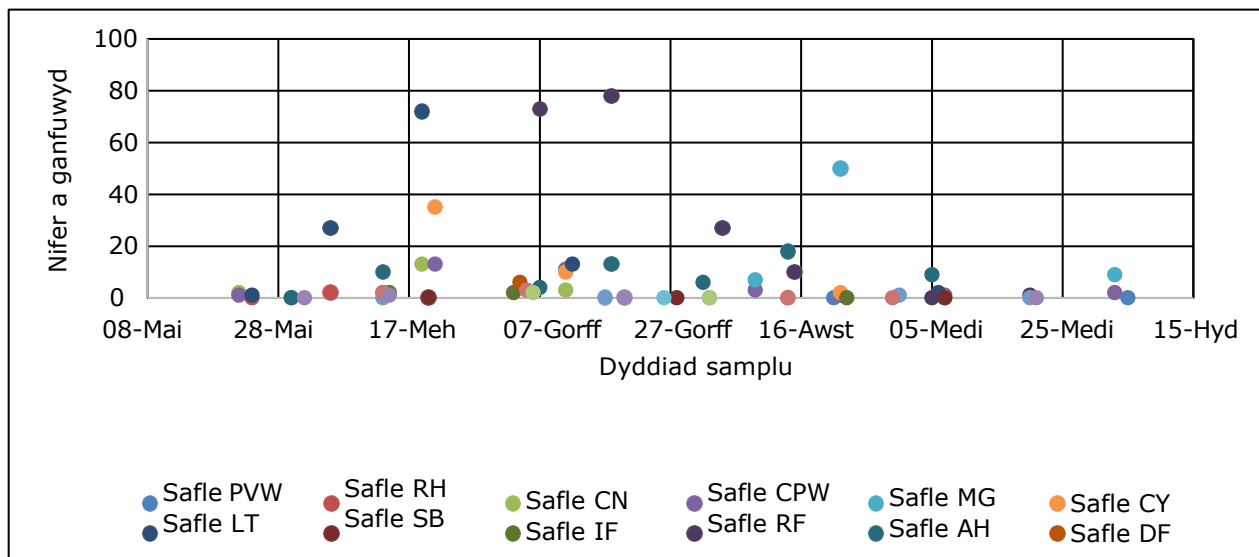
Mae niferoedd *Ips cembrae* yn parhau â'r patrwm disgynol a welwyd yn Fforest Clud, blee daliwyd 140 yn 2025, 164 yn 2024, a 277 yn 2023. Yn ddiddorol, roedd canfyddiadau tymhorol yn amlwg yn wahanol yn 2025 o gymharu â blynyddoedd eraill. Yn hanesyddol, mae niferoedd uwch wedi'u canfod rhwng mis Mai a mis Gorffennaf, ac mae'r niferoedd wedi gostwng rhwng canol mis Gorffennaf a mis Medi. Fodd bynnag, 2025, gellir gweld y gwrthwyneb: canfod niferoedd uwch ar ddiwedd mis Gorffennaf a diwedd mis Awst â nifer lai yn cael eu canfod rhwng mis Ebrill a chanol mis Gorffennaf (Ffigur 4).

Ffigur 4 Graffiau (a–d) yn darlunio tuedd o ran ganfod *Ips cembrae* mewn trapiâu ar draws coetiroedd Cymru 2022–2025 (rhestrir talfyriadau enwau'r safleoedd yn Atodiad B)

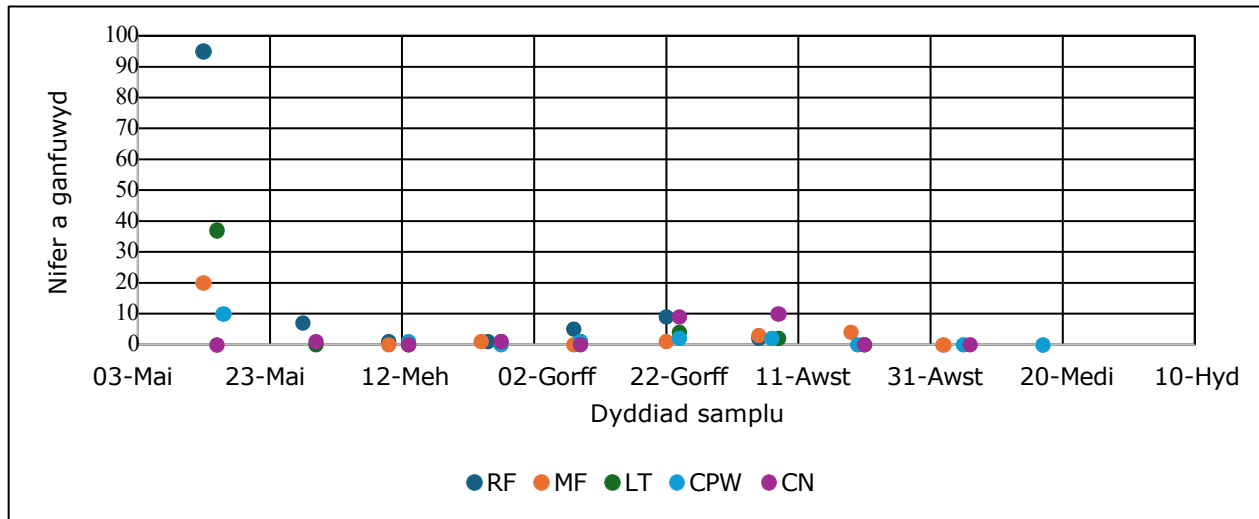
a) Presenoldeb *Ips cembrae* yng nghoetiroedd Cymru – 2022



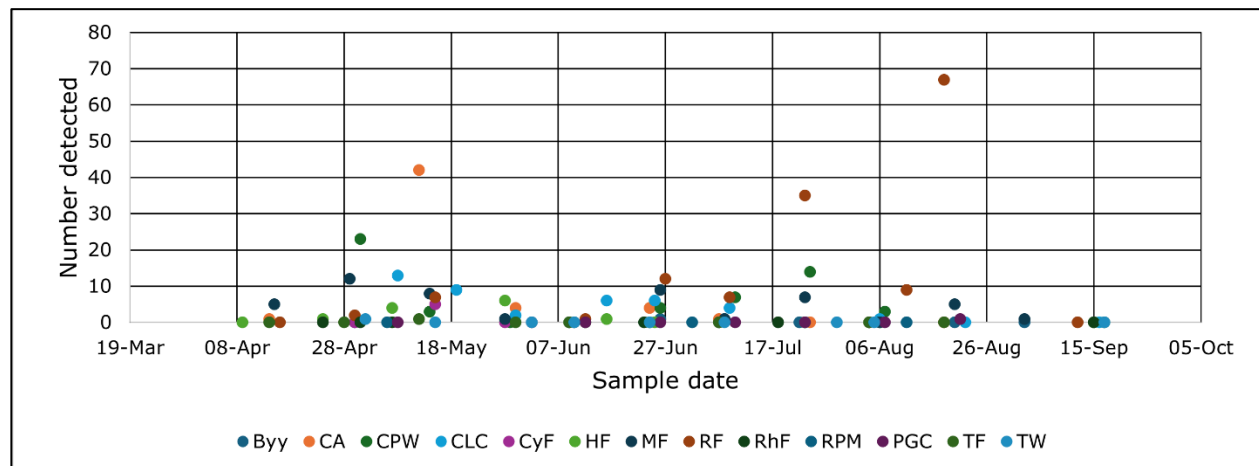
b) Presenoldeb *Ips cembrae* yng nghoetiroedd Cymru – 2023



c) Presenoldeb *Ips cembrae* yng nghoetiroedd Cymru – 2024



d) Presenoldeb *Ips cembrae* yng nghoetiroedd Cymru – 2025



Er nad yw *Ips cembrae* yn bla sylfaenol, mae'n ddoeth parhau â gwylidwriaeth i fonitro newidiadau yn nwysedd ei boblogaeth a'i wasgariad ledled Cymru. Mae hyn yn neilltuol o bwysig yn sgil canfod *Ips cembrae* yn yr ardal ddi-bla flaenorol yn yr Alban.

Roedd y rhywogaethau pryfed eraill a ganfuwyd yn y samplau a gasglwyd o'r trapiau, ond nad oeddent yn destun pryder, yn cynnwys:

- *Hylobius abietis* (gwiddon mawr y pinwydd)
- Rhywogaethau *Hylastes* (chwilen risgl sgolpiog)
- *Platypus cylindrus* (pindyllwr coed derw; mae'n ymsefydlu mewn coed sydd dan straen difrifol, felly mae'n ddangosydd da o iechyd gwael coed)
- *Pityogenes chalcographus* (chwilen rhisgl sbriws chwe dant)

- *Pityogenes bidentatus* (chwilen pinwydd ddeuddant)
- *Rhagium bifasciatum* (chwilen gorniog ddwyres)
- Rhywogaethau *Rhizophagus* (ysglyfaethwyr chwilod rhisgl)
- *Thanasimus latreille* (chwilen forgrug; ysglyfaethwr pwysig chwilod rhisgl a chwilod ambrosia)
- *Trypodendron domesticum* (chwilen ambrosia coed caled Ewropeaidd)

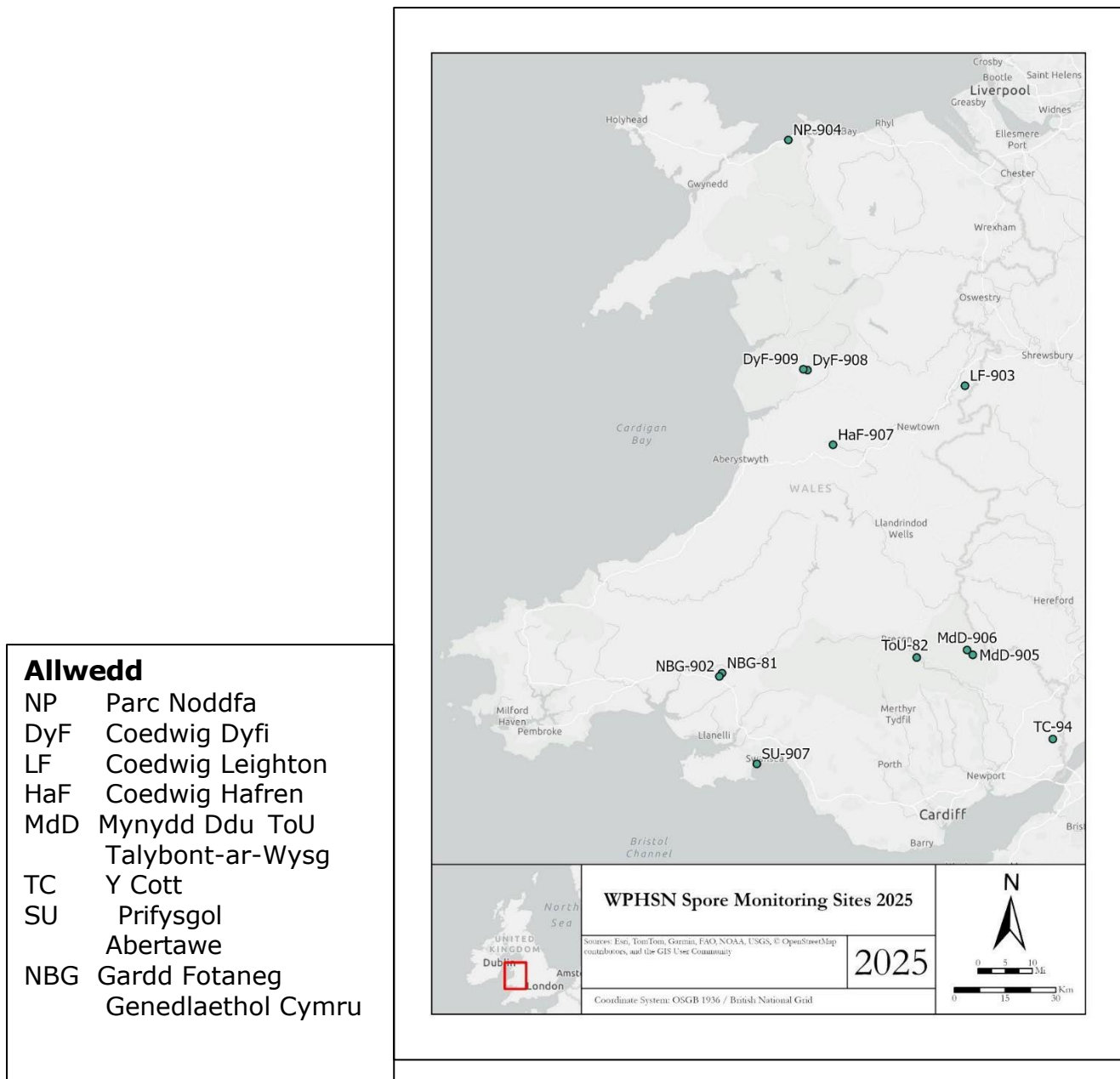
- *Trypodendron lineatum* (chwilen ambrosia resog)

Ceir rhestr lawn o rywogaethau pryfed a nodwyd yn Atodiad A..

Monitro gronynnau a gludir yn yr aer

Gan barhau i adeiladu ar sylfieni adansoddiad trapio sborau'r blynyddoedd blaenorol, ehangodd tymor arolwg monitro sborau 2025 o ddau safle monitro a ddefnyddiwyd yn 2024 (Y Cot a Thal-y-bont ar Wysg) i 12 safle yn 2025 trwy ddefnyddio dau samplwr 7 diwrnod Burkard™ a naw samplwr Rotorod gan Agri Samplers™; dyblwyd dau samplwr Agri Samplers™ i'w defnyddio ar draws safleoedd eraill. Mae Ffigur 5 yn dangos lleoliadau safleoedd monitro sborau 2025.

Ffigur 5 Map yn dangos safleoedd gwylidwriaeth sborau WPHSN 2025



At ddibenion monitro a gwylidwriaeth eleni, dewiswyd ystod o safleoedd i gwmpasu amrywiaeth o ffactorau a allai ddylanwadu ar lefelau inocwlwm, ac felly, deinameg pathogenau. Mae ffactorau'n cynnwys rhywogaethau/oedran/cyfansoddiad coed, amodau hinsoddol, uchder, a lleoliadau hysbys pathogenau a dargedir. Oherwydd hynny, mae'r safleoedd yn amrywio o erddi botanegol i leoliadau coedwigaeth fasnachol mewn mannau uchel, ac i safleoedd arfordirol â'r gorchudd coed lleiaf posibl (Ffigur 6 a Thabl 3). Dylai'r amrywiad bwriadol hwn wella ein dirnadaeth o'r amodau sy'n ofynnol i bathogenau ddod yn symptomatig neu gyflawni statws 'brigiad'.

Ffigur 6 Uchder pob trap sborau wedi'i nodi mewn metrau uwchben lefel y môr. Mae blychau oren yn dynodi samplwyr 7 diwrnod Burkard™; mae blychau glas yn dynodi samplwr Rotorod gan Agri Samplers™; NBGW=Gerddi Botaneg Cenedlaethol Cymru.

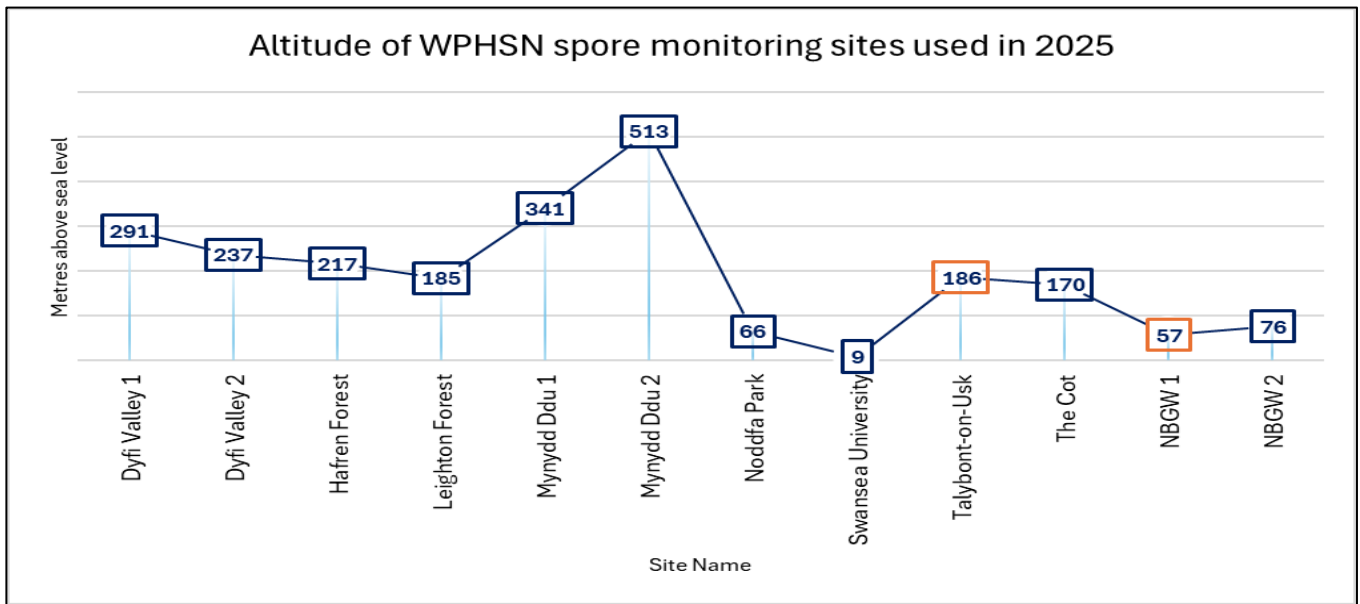


Table 3 Crynodeb o safleoedd monitro sborau WPHSN 2025, gan gynnwys enw'r safle, lleoliad, uchder, a chyfansoddiad rhywogaethau coed

Enw'r safle	Math o drap	Cyfeirnod grid	Uchder(a. s.l)	Rhywogaethau trechaf
DyF-908	Rotorod	SH 78198 08410	291 m	<i>Quercus robur</i> , rhywogaethau <i>Betula</i> , rhywogaethau <i>Salix</i> , <i>Larix kaempferi</i> , <i>Picea sitchensis</i> , <i>Picea abies</i> , rhywogaethau <i>Sorbus</i>
DyF-909	Rotorod	SH 76927 08698	237 m	Rhywogaethau <i>Eucalyptws</i> , rhywogaethau <i>Betula</i> , <i>Quercus petraea</i> , rhywogaethau <i>Sorbus</i> , <i>Pseudotsuga menziesii</i> , <i>Picea sitchensis</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Cryptomeria japonica</i>
HaF-907	Rotorod	SN 686 856	217 m	<i>Picea sitchensis</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , rhywogaethau <i>Salix</i> , <i>Larix x marschlinsii</i> , rhywogaethau <i>Sorbus</i> .
LF-903	Rotorod	SJ 24748 03768	185 m	<i>Sequoia sempervirens</i>
MdD-905	Rotorod	SO 27005 24113	341 m	<i>Picea sitchensis</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Pseudotsuga menziesii</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Corylus avellana</i>

Enw'r safle	Math o drap	Cyfeirnod grid	Uchder(a. s.l)	Rhywogaethau trechaf
				<i>Abies grandis</i> , <i>Betula</i> spp., <i>Cryptomeria japonica</i>
MdD-906	Rotorod	SO 254 250	513 m	<i>Abies grandis</i> , rhywogaethau <i>Betula</i> , <i>Cryptomeria japonica</i>
NP-904	Rotorod	SH 72491 76497	66 m	<i>Sequoia sempervirens</i> , <i>Quercus</i> spp., <i>Castanea sativa</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i>
SU-907	Rotorod	SS 63200 91899	9 m	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus robur</i> , rhywogaethau <i>Fagus</i> , rhywogaethau <i>Pinus</i> , rhywogaethau <i>Taxus</i> , rhywogaethau <i>Prunus</i> , rhywogaethau <i>Betula</i> , <i>Araucaria araucana</i>
TOU-B2	Samplwr 7 diwrnod Burkard	SO 1048 2338	186 m	<i>Populus nigre</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , rhywogaethau <i>Sequoia</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , rhywogaethau <i>Picea</i>
TOU-907	Rotorod	SO 1048 2338	186 m	<i>Populus nigre</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , rhywogaethau <i>Sequoia</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , rhywogaethau <i>Picea</i>
TC-901	Rotorod	ST 50726 99243	170 m	<i>Abies procera</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>
NBG-B1	Samplwr 7 diwrnod Burkard	SN 52898 18706	57 m	Rhywogaethau <i>Abies</i> , rhywogaethau <i>Alnus</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , rhywogaethau <i>Pinus</i> , rhywogaethau <i>Quercus</i>
NBG-902	Rotorod	SN 52142 17758	76 m	<i>Taxus baccata</i> , <i>Tilia cordata</i> , rhywogaethau <i>Acer</i> , <i>Araucaria Araucana</i> , rhywogaethau <i>Betula</i> , rhywogaethau <i>Cotoneaster</i> , <i>Cupressus gigantea</i> , rhywogaethau <i>Pinus</i> , rhywogaethau <i>Quercus</i> , rhywogaethau <i>Rhododendron</i> , rhywogaethau <i>Sorbus</i> .

Mae'r nifer cynyddol o orsafoedd monitro gronynnau a gludir yn yr aer a ddefnyddiwyd ledled Cymru yn 2025, ynghyd â dull dewis safleoedd sy'n cael ei lywio gan ymchwil, yn dwyn sylw at gwblhau'r amcanion a ragwelid a ddisgrifiwyd yn adroddiad 2024 ac mae hynny wedi arwain at y lefel fwyaf cynhwysfawr o wylidwriaeth pathogenau a gludir yn yr aer yn WPHSN hyd yn hyn. Ein nod yw parhau i ddatblygu'r agwedd hon ar y prosiect, er mwyn darparu gwylidwriaeth eang ac hefyd i ddechrau ateb cwestiynau ymchwil penodol sy'n gysylltiedig â dynameg pathogenau ffwngaid a bacteriol yng Nghymru.

Mae Ffigur 7 yn dangos y ddau fath o samplwyr aer a ddefnyddiwyd.

Ffigur 7 Samplwyr aer a ddefnyddiwyd at ddibenion gwylidwriaeth sborau 2025: a) Samplwr Rotorod gan Agri Samplers™; b) Samplwr 7 diwrnod Burkard™

a)



b)



Casglwyd cyfanswm o 212 o samplau rhwng mis Mai a mis Rhagfyr 2025 a chaiff y rhain eu dadansoddi trwy gyfuniad o ddulliau metabarcodio DNA a PCR/qPCR i ddarparu data ynghylch nifer a gwasgariad sborau ffwngaid pathogenig a rhai nad ydynt yn bathogenig ledled Cymru. Darperir dadansoddiad manwl o hynny mewn adroddiad dilynol yng nghanol 2026. Bydd y canlyniadau'n cynnig cipolwg unigryw ar statws pathogenau a gludir yn yr aer ledled Cymru, gan ganiatáu canfod mudo'r pathogenau hyn i gynefinoedd newydd yn gynnar, a nodi pathogenau newydd. Gall data a gesglir ynghylch ffyngau nad ydynt yn bathogenig hefyd gynnig cipolwg gwerthfawr ar fioamrywiaeth y safleoedd hyn a dyfnhau ein dirnadaeth o ryngweithiadau ffyngau.

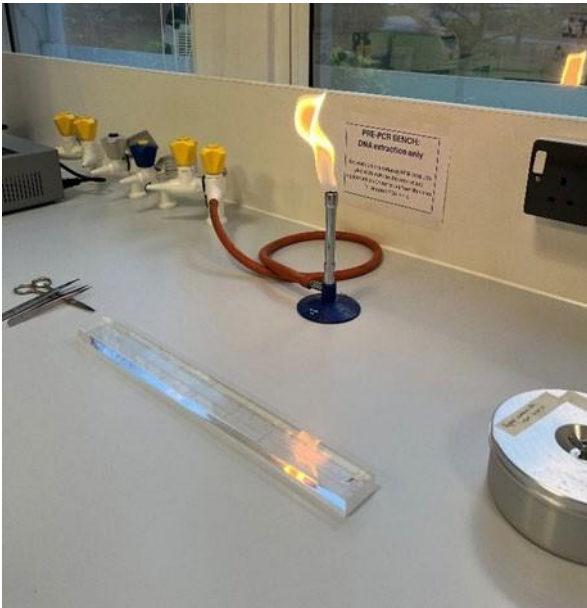
Deunyddiau, dulliau a chanlyniadau rhagarweiniol

Yn gyntaf, rhannwyd samplau a gasglwyd trwy samplwyr 7 diwrnod Burkard™ yn saith is-sampl wedi'u rhannu'n gyfartal (wedi'u torri gan ddefnyddio templed; Ffigur 8) i ddarparu saith cyfnod data 24 awr. Torrwyd y tâp yn hydredol hefyd i ddarparu dau atgynhyrchiad. Defnyddiwyd samplwyr Rotorod gan Agri Samplers™ am 48 awr ac ni chawsant eu his-samplu. Yn lle hynny, echdynnwyd DNA o'r ddwy wialen i

ddarparu un sampl sy'n cyfleu un cyfnod o 48 awr. Hefyd, gosodwyd cofnodwr data Tinytag gyda phob trap sborau i ganiatáu dadansoddi'r rhyngweithio rhwng amodau'r hinsawdd a dynameg sborau.

Ffigur 8 a) Is-samplu samplwr 7 diwrnod Burkard™ yn samplau 1 diwrnod a gafodd eu b) gosod mewn tiwbiau homogeneiddio at ddibenion echdynnu DNA.

a)



b)



Cafodd DNA ei echdynnu gan ddefnyddio Pecyn Machery-Nagel™ Plant II gan ddefnyddio dull hybrid Chandelier ac eraill (2021) a Zajc ac eraill (2022). Mae'r dull hybrid hwn yn cynnwys cam paratoadol ychwanegol gan ddefnyddio byffer CTAB fel dull o gael gwared ar y jeli petrolewm (a ddefnyddir i orchuddio tâp samplwyr Burkard™ a gwiall samplwyr Rotorod i ganiatáu i ddeunydd yn yr aer llynu), gan sicrhau na fyddai'n ymyrryd ag adfer DNA a chymwysiadau diweddarach. Cadarnhawyd llwyddiant y gwaith i echdynnu'r DNA trwy electrofforesis gel a phresenoldeb band ar hyd disgwylidig yr amplicon. Dewiswyd setiau primyddion ITS-1-F ac ITS-4 i gynhyrchu 500–1000 pâr sylfaen o ampliconau, yn dibynnu ar y rhywogaeth (Tabl 4). Amlinellir rhai o'r targedau nodedig yn Nhabl 5.

Table 4 Crynodeb o'r primyddion a'r estyniadau ('overhangs') Illumina a ddefnyddiwyd i baratoi samplau i'w metabarcodio

Primydd	Dilyniant (5'-3')
ITS-1-F-Forward	CTT GGT CAT TTA GAG GAA GTA A
ITS-4-Reverse	TCC TCC GCT TAT TGA TAT GC
Illumina Overhang F	TCG TCG GCA GCG TCA GAT GTG TAT AAG AGA CAGxxx
Illumina Overhang R	GTC TCG TGG GCT CGG AGA TGT GTA TAA GAG ACA Gxxx

Tabl 5 Crynodeb o dargedau allweddol ar gyfer monitro gronynnau a gludir yn yr aer WPHSN

Rhywogaethau a dargedir	Enw cyffredin
Rhywogaethau <i>Armillaria</i>	ffwng mêl
<i>Cronartium quercuum</i>	rhwd bustl pinwydd/derw
<i>Cryphonectria parasitica</i> *	Clwy castanwydd pêr
Rhywogaethau <i>Cucurbitodthis</i>	Ffwng pinwydd yr Alban
<i>Dothistroma septosporum</i>	Malltod nodwyddau Dothistroma
Rhywogaethau <i>Heterobasidion</i>	Pydredd yng ngwreiddiau a bonion coed conwydd
<i>Neonectria neomacrospora</i>	Cancr ffynidwydd
Rhywogaethau <i>Phytophthora</i>	Llwydni dŵr
Rhywogaethau <i>Rhizoctonia</i>	Malltod gweog
<i>Valsa oxystoma</i> *	-
<i>Xylella fastidiosa</i>	-

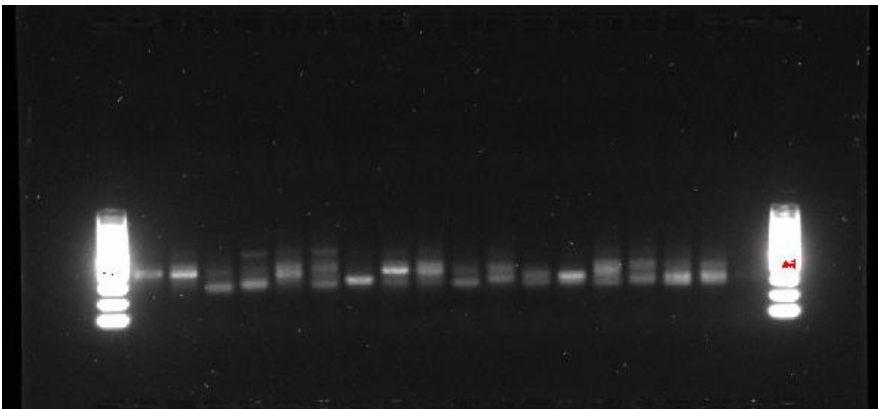
*Ni chanfyddir y rhywogaethau hyn gan ddefnyddio'r protocol a amlinellir uchod a chânt eu dadansoddi trwy qPCR yn lle hynny.

Dilyswyd ansawdd ac addasrwydd DNA at ddibenion dilyniannu trwy redeg trawsdoriad o echdynion trwy PCR gan ddefnyddio'r ddau brimydd (ITS-1-F-Forward ac ITS-4-Reverse) a amlinellir uchod a'i ddelweddu trwy gyfrwng gel electrofforesis. Ar gyfer pob swp o 12 sampl a echdynnwyd, dewiswyd 6 ar hap i'w rhedeg fel adweithiau 25 ul (1X Platinwm II

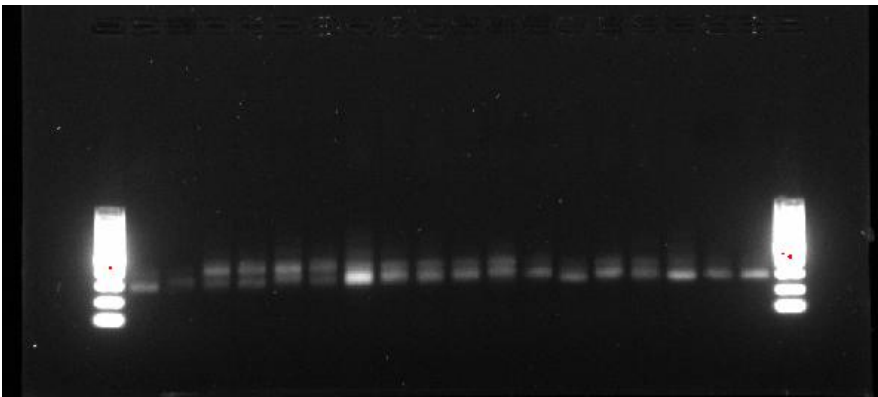
Polymeras Taq, 200 nM FP, 200 nM RP, templed DNA 5 ul) ar gyfer yr amodau canlynol: 95 °C am 3 munud, ac yna 40 cylch o 95 °C am 30 eiliad, 55 °C am 30 eiliad, ac yna 72 °C am 30 eiliad, ac yna 72 °C am 5 munud. Rhedwyd ampliconau ar gel agarose:TAE 2% gan ddefnyddio Llifyn Llwytho 6X a templed DNA 5 ul a'u rhedeg ar 90 V am 60 munud. Roedd y rhan fwyaf o'r samplau yn cynnwys ampliconau niferus a all amrhwywio o ran eu hyd, ac nid yw hynny'n annisgwyl oherwydd ceir ffyngau amrywiol iawn yn y rhanbarth hwn. Nid oedd unrhyw fwyhad yn y bylchau echdynnu (Ffigur 9).

Ffigur 9 Gwiriwyd ansawdd ac addasrwydd DNA drwy electrofforesis gel 2% o a) is-set ar hap o samplau samplwr Rotorod gan Agri Samplers™ a b) is-set ar hap o samplau samplwr 7 diwrnod Burkard™

a)



b)



Oherwydd dyddiad cyhoeddi'r adroddiad hwn, ni allwn gyflwyno'r set lawn o ganlyniadau ar gyfer y dull dadansoddi hwn; yn lle hynny, bydd y rhain yn cael eu cyhoeddi mewn adroddiad canol blwyddyn. Fodd bynnag, o'r gwaith a wnaed hyd yn hyn, mae'n bosibl cadarnhau presenoldeb DNA ffwngaid defnyddiadwy ar draws yr is-samplau a gasglwyd yn ystod y cyfnod arolygu. Y cam nesaf fydd paratoi'r llyfrgell o samplau at ddibenion dilyniannu drwy blatfform miSeq Illumina (Illumina, 2013; Chandelier ac eraill, 2021) a chanlyniadau a ddadansoddir gan

biblinellau biowybodeg mewnol Ymchwil Coedwigaeth a FungiSearch_V2 (Chandelier ac eraill, 2025).

Cydweithredu

Safleoedd sentinel

Parhaodd y cydweithio â rhwydwaith y safleoedd sentinel yn ystod 2025 a bwriedir iddo barhau â'r un safleoedd yn ymuno ar gyfer 2026 (Tabl 6). Mae'r adborth yn gyson ag adborth blynyddoedd blaenorol, gan fod pob rheolwr safle yn cynnal eu diddordeb a'u brwdfrydedd ac yn dymuno parhau i gydweithredu yn y dyfodol rhagweladwy.

Tabl 6 Datblygiad rhwydwaith y safleoedd sentinel a thirfeddianwyr preifat yn cydweithio â phrosiect WPHSN: 2022–2026

Safleoedd sentinel	2022	2023	2024	2025	2026
Planhigfeydd coed ledled Cymru (CNC)	•	•	•	•	•
Gardd Fotaneg Genedlaethol Cymru, Caerfyrddin	•	•	•	•	•
Clwb Golff Caerdydd, Caerdydd	•	•	•	•	•
Castell Powys (Yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol), Y Trallwng	•	•	•	•	•
Parc Gwledig Loggerheads, Llanferres	•	•	•	•	•
Plas Newydd, Ynys Môn (Yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol)	•	•	•		
Gerddi Botaneg Treborth, Bangor		•	•	•	•
Coed Dyffryn Penllergaer, Abertawe		•	•		•
Parc Biwt, Caerdydd		•	•		
Landmarc, Aberhonddu		•			•
Llyn Parc Mawr, Ynys Môn			•	•	•
Coedwig Pengelli, Sir Benfro (Ymddiriedolaeth Bywyd Gwyllt De a Gorllewin Cymru)			•	•	•
Celtic Manor, Casnewydd			•	•	•

Safleoedd sentinel	2022	2023	2024	2025	2026
Planhigfeydd coed ledled Cymru (CNC)	•	•	•	•	•
Ystâd Leighton, Y Trallwng (Cymdeithas Frenhinol y Coedwigwyr)			•	•	•
Castell y Waun (Yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol)			•	•	•
Parc y Rhath, Caerdydd				•	•
Clwb Golff St Pierre, Cas-gwent				•	•
Tŷ Tredegar, Casnewydd (Yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol)				•	•
Neuadd Gregynog, y Drenewydd				•	•
Cyfanswm y safleoedd fesul blwyddyn	6	10	14	15	17
Tirfeddianwyr preifat					
Dingestow Court, Llanddingad, Sir Fynwy			•	•	•
Coedwig Taliaris, Llandeilo			•	•	•

Cydweithwyr ym maes coedwigaeth

Mae perthnasoedd gwaith ag uwch arweinwyr prosiectau a gwyddonwyr ymchwil yn Ymchwil Coedwigaeth a'r Comisiwn Coedwigaeth (CC) wedi parhau yn ystod 2026 ers cychwyn y prosiect yn 2022. Mae data a rennir, megis gwybodaeth am safleoedd, lleoliadau trapio, patrymau sborwleiddio, a phatrymau ymddangos a hedfan chwilod a gwyfynod, oll yn helpu i fanteisio'n llawn ar y rhwydwaith trapio yng nghoetiroedd Cymru. Yn ychwanegol, mae cymorth gan entomolegwyr Ymchwil Coedwigaeth yn ddull annibynnol o gadarnhau ar ôl nodi pryfed o samplau a geir yn ystod #yr arolwg.

Bydd sawl enghraifft o gydweithredu â phrosiectau goruchwylio pryfed yn parhau yn ystod 2026. Bydd y Forest Trapping Network (prosiect goruchwylio pryfed cenedlaethol a dan arweiniad Ymchwil Coedwigaeth) yn parhau i gydweithio â WPHSN i sicrhau cwrpas digonol ledled Cymru ac i atal dyblygu safleoedd a ddefnyddir at ddibenion monitro. Bydd WPHSN yn parhau i gynorthwyo â'r rhaglen Monitro Amgylchedd Ehangach i ganfod presenoldeb/absenoldeb *Ips typographus*, gan gynnig gwylidwriaeth i Gymru a data y gellir eu hanfon at yr UE.

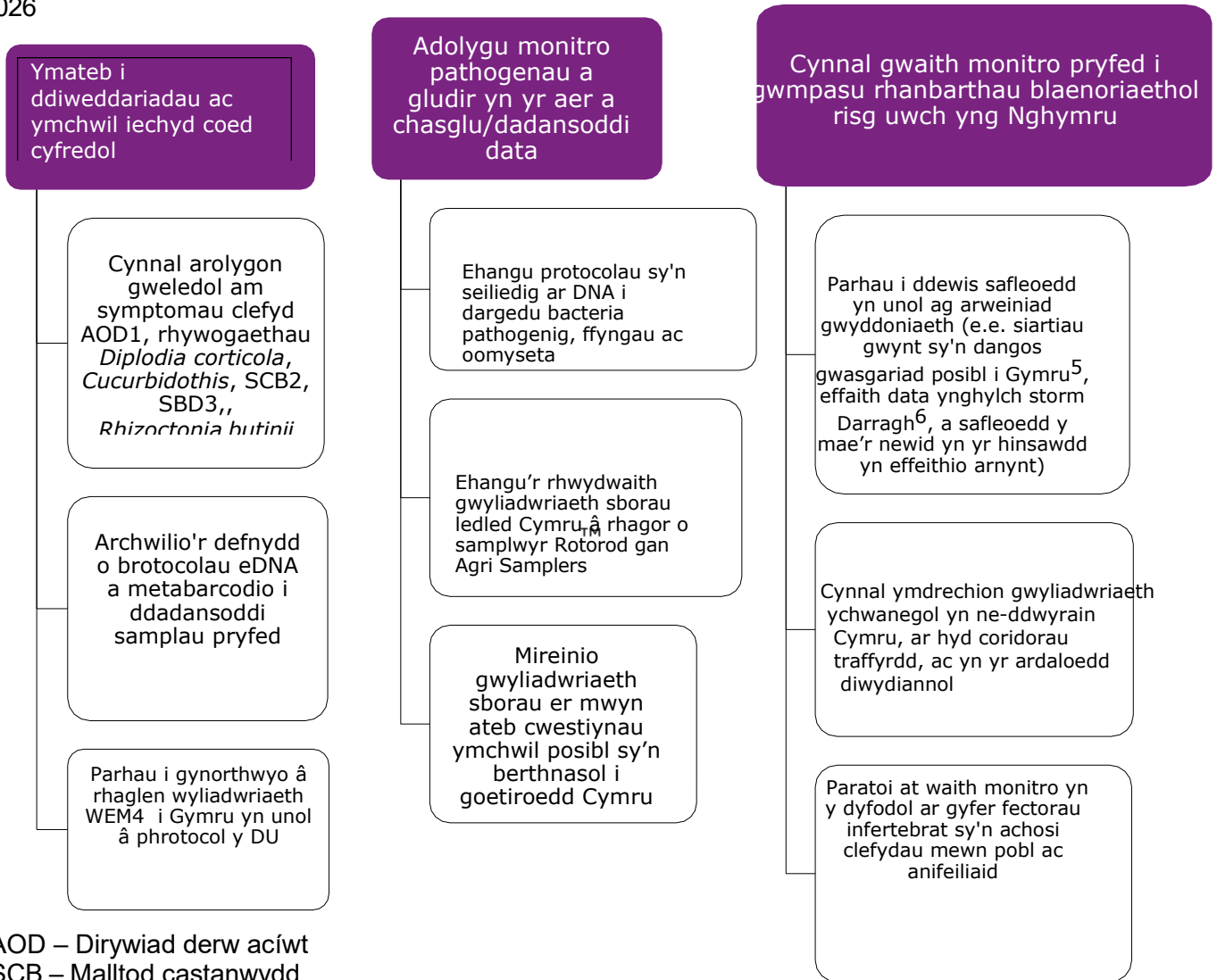
Cydweithwyr allanol

Daeth ein cydweithrediad â'r Consortiwm Genomeg ar gyfer Clefydau Anifeiliaid a Phlanhigion (GAP-DC) i ben yn 2025, ond parhaodd gwaith gwylio sborau i ddiogelu iechyd planhigion, fel y disgrifir yn Monitro gronynnau a gludir yn yr aer. Er gwaethaf hynny, llwyddodd WPHSN i sefydlu cydweithredu yn Adran y Biowyddorau ym Mhrifysgol Abertawe trwy law Dr Tamsyn Uren Webster. Hwylusodd hyn y dadansoddiad seiliedig ar DNA o agwedd samplu gronynnau a gludir yn yr aer y prosiect ac mae hyn wedi galluogi iddo gael ei gynnal yng Nghymru am y tro cyntaf. Rydym yn gobeithio parhau â'r cydweithredu hynod gynhyrchiol hwn i gynyddu ein gallu i gadw gwith dadansoddi samplau yng Nghymru; cynyddu ffocws ymchwil WPHSN yng Nghymru; ac efallai datblygu prosiectau israddedig, ôl-raddedig a PhD sy'n ymwneud â Chymru.

WPHSN 2026 – rhagolygon a thargedau

Mae cyllid presennol WPHSN gan Lywodraeth Cymru yn galluogi'r prosiect i barhau â'r rhwydwaith gwyliadwriaeth i oruchwyllo plâu ymledol a phathogenau hyd at 31 Mawrth 2027, yn cynnwys parhau i gydweithio â rhwydwaith y safleoedd sentinel a thirfeddianwyr preifat, ac i gynnig cymorth hanfodol â gwaith maes trwy benodi Technegydd Gwaith Maes penodol.

Ffigur 10 Amcanion ar gyfer 2026



¹AOD – Dirywiad derw aciwt

²SCB – Malltod castanwydd

pêr ³SBD – Clefyd rhisgl huddyglog

⁴WEM – ⁴WEM – Gwylidwriaeth Monitro'r Amgylchedd Ehangach ar gyfer *Ips typographus*

⁵Inward ac eraill (2024)

⁶Ffeiliau GIS NRW

Mireinio'r rhwydwaith gwylidwriaeth

Bydd safleoedd a ddewisir ar gyfer gwylidwriaeth 2026 yn adlewyrchu rhai 2025 (Ffigur 1). Unwaith yn rhagor, bydd safleoedd yn ne-ddwyrain Cymru yn cael eu blaenoriaethu oherwydd y rhagamcanion ynghylch gwasgariad a ddisgrifir gan Inward ac eraill (2024) ac yn sgil rhyng-gipio *Ips typographus* yn Sir Fynwy yn 2024. Gellir hefyd defnyddio dulliau tebyg

i rhywogaethau pryfed goresgynnol eraill er mwyn sicrhau bod y rhaglen wyliadwriaeth yn dal i fod mor effeithiol â phosibl.

Gosodir cyfanswm o 30 o drapiau fferomon yng nghoetiroedd Cymru at ddibenion monitro a chanfod *Ips typographus* rhwng 01 Ebrill a 30 Medi 2026, a chânt eu harchwilio pob pythefnos. Bydd y dadansoddiadau cyntaf o samplau *Ips typographus* yn digwydd yn y maes ar adeg casglu'r sampl i sicrhau y caiff ei chanfod yn ddi-oed. Yn ychwanegol, bydd WPHSN yn ymgymryd unwaith yn rhagor â gwyliadwriaeth ar ran y cynllun Monitro'r Amgylchedd Ehangach (WEM) at ddibenion canfod *Ips typographus* yn gynnar.

Bydd monitro absenoldeb/presenoldeb plâu ymledol a phathogenau eraill ledled Cymru yn digwydd rhwng mis Ebrill a mis Rhagfyr 2026 a bydd yn cynnwys defnyddio trapiau pryfed/sborau a'u harchwilio'n rheolaidd i fonitro:

- *Ips cembrae* (chwilen rhisgl llarwydd fawr)
- Y chwilod gemog *Agrilus planipennis* (tyllwr emrallt yr onnen), *A. biguttatus* (tyllbryf deusmot y dderwen), ac *A. convexicolis*
- *Thaumetopoea processionea* (ymdeithiwr y dderwen)
- *Monochamus alternatus* (llifiwr pinwydd Siapan)
- *Cryphonectria parastica* (clefyd castanwydd pêr)
- *Cucurbitodthis* spp. (*Curreya pithyophila* yn flaenorol) (Ffwng pinwydd yr Alban)
- Rhywogaethau *Heterobasidion* (ffwng pydredd yng ngwreiddiau a bonau coed conwydd)
- *Neonectria neomacrospora* (cancr ffynidwydd)
- Rhywogaethau *P. hytophthora* (llwydni dŵr)
- *Rhizoctonia butinii* (malltod gweog).

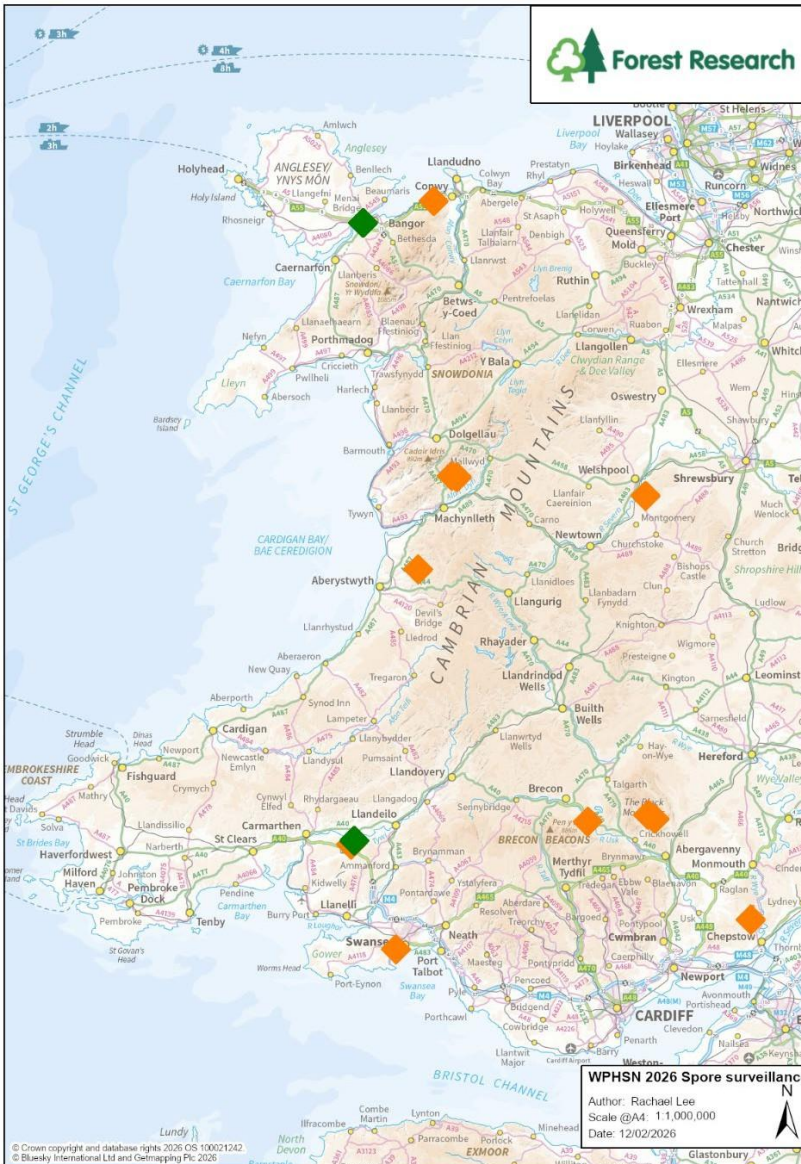
Cynhelir arolygon gweledol hefyd (mewn ardaloedd ble goruchwylir pryfed) i ganfod a monitro clefyd dirywiad derw aciwt, *Diplodia corticola* (cancr Botryosphaeria coed derw), rhywogaethau ffyngau *Cucurbitodthis* (a elwid yn flaenorol yn *Curreya pithyophila*, clefyd rhisgl huddyglog, a chlefyd castanwydd pêr.

Bwriedir ymgymryd â rhwydwaith ehangach o drapiau sborau yn ystod tymor monitro 2026 trwy osod samplwyr aer ychwanegol ledled Cymru (Ffigur 11).

Yn ychwanegol, profir perfformiad offer casglu sborau amrywiol (er enghraifft, samplwr

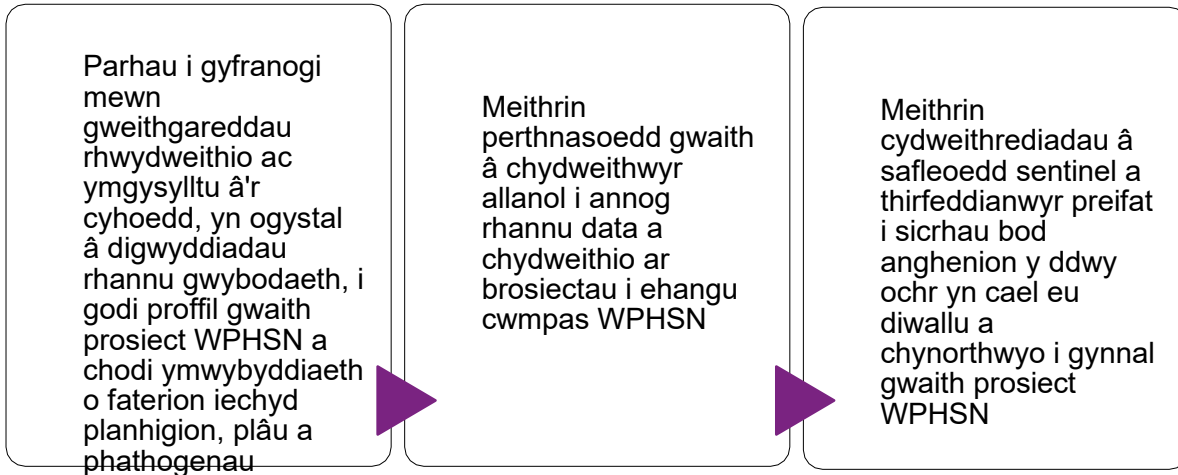
Cyclone) i geisio optimeiddio dal sborau at ddibenion echdynnu DNA. Bwriedir samplu bob mis rhwng mis Mai a mis Rhagfyr 2026.

Ffigur 11 Map yn dangos lleoliadau arfaethedig samplwyr aer.. Mae rhombi oren yn dynodi safleoedd ble gosodir samplwr aer Rotorod; mae rhombi gwyrdd yn dynodi safleoedd ble gosodir samplwr aer Burkard.



Meithrin ymgysylltu â rhanddeiliaid

Mae ymgysylltu â rhanddeiliaid yn allweddol i lwyddiant WPHSN. Mae Ffigur 12 yn amlinellu sut y gellir gwneud hynny a beth yw amcanion ymgysylltu â gwahanol fathau o rhanddeiliaid.

Ffigur 12 Siart llif yn manylu ar y camau cynlluniedig i feithrin ymgysylltu â rhanddeiliaid

Argymhellion

Mae penodi Dr Matthew Watkins yn Dechnegydd Ymchwil Maes ym mis Ebrill 2025 wedi cynorthwyo i ehangu'r prosiect drwy alluogi cynnydd yn nifer y safleoedd monitro a sefydlu cyfleuster yng Nghymru i ddadansoddi samplau sborau. Oherwydd ei brofiad a'i hyfforddiant blaenorol, mae rôl Matthew wedi datblygu ers hynny i gwmpasu gwaith dadansoddi arloesol a gwaith maes. Er mwyn cynnal gwelliannau mewn monitro a dadansoddi samplau hyd at 2027, dylid ystyried penodi Technegydd Ymchwil Maes pwrpasol wrth i swydd Matthew barhau i ddatblygu i fod yn rôl patholeg maes.

Byddir yn parhau i dewis safleoedd at ddibenion canfod a monitro *Ips typographus* yn 2026 ar sail asesiadau o ddifrod gwynt ar Ystâd Coetiroedd Llywodraeth Cymru o ganlyniad i Stormydd Darragh ac Éowyn yn 2024 a 2025 yn y drefn honno, ac ar y safleoedd hynny yr ystyrir eu bod mewn perygl sylweddol o brofi brigiadau ar sail lleoliad daearyddol ynghyd â phatrwm digwyddiadau plu gwynt tebygol o Gyfandir Ewrop.

Bydd dewis safle samplu gronynnau yn yr aer at ddibenion gwyliadwriaeth sborau 2026 yn cael ei lywio gan ddefnyddio canlyniadau o'r dadansoddiad o samplau sborau 2025 a gellir ei ddefnyddio i hwyluso ymchwil ynghylch dosbarthiad rhywogaethau ffwngaid pathogenig a'u heffaith ar iechyd coed (e.e., gallu gwrthsefyll difrod gan y gwynt a sychder mewn digwyddiadau tywydd eithafol).

Mae gan brosiect WPHSN botensial i gynnal rhaglen oruchwyliaeth beilot ar gyfer arthropodau larfaol a llawndwf clefydau sy'n effeithio ar bobl ac anifeiliaid (e.e., rhywogaethau *Aedes*) trwy ddefnyddio trapiau mewn cynefinoedd addas ledled Cymru. Yn ychwanegol, gellir dadansoddi data a gesglir trwy ddulliau nodi tacsonomegol a dulliau sy'n seiliedig ar DNA i gofnodi rhywogaethau, helaethrwydd, a dosbarthiad y fectorau targed.

Cyfeiriadau

- Chandelier, A. ac eraill (2021). Comparison of qPCR and metabarcoding methods as tools for the detection of airborne inoculum of forest fungal pathogens. *Phytopathology*, 111(3), tt. 570–581. Ar gael yn: <https://doi.org/10.1094/phyto-02-20-0034-r>.
- Chandelier, A. a Hulin, J. (2025) FungiSearch_V2. Figshare [Adnodd ar-lein]. Ar gael yn: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.28130825>.
- Evans, H. (2021). *The threat to UK conifer forests posed by Ips bark beetles*. Research Report. Forest Research, Edinburgh. Ar gael yn: <https://cdn.forestresearch.gov.uk/2021/03/frp033.pdf>.
- Illumina (2013). *16S metagenomic sequencing library preparation: Preparing 16S ribosomal RNA gene amplicons for the Illumina MiSeq system* (Part # 15044223 Rev. B). Ar gael yn: https://support.illumina.com/documents/documentation/chemistry_documentation/16s/16s-metagenomic-library-prep-guide-15044223-b.pdf.
- Inward, D.J.G. ac eraill (2024). Evidence of cross-channel dispersal into England of the forest pest *Ips typographus*. *Journal of Pest Science*, 97:1823-1837. Ar gael yn: <https://doi.org/10.1007/s10340-024-01763-4>.
- Lee, R. and Olivieri, L. (2023). *Rhaglen Rhwydwaith Gwyliadwriaeth Iechyd Planhigion Cymru: adolygiad 2022*. Ymchwil Coedwigaeth. Ar gael yn: <https://cdn.forestresearch.gov.uk/2023/06/WPHSN-Report-2022.pdf>.
- Lee, R. and Olivieri, L. (2024). *Rhaglen Rhwydwaith Gwyliadwriaeth Iechyd Planhigion Cymru: adolygiad 2023*. Ymchwil Coedwigaeth. Ar gael yn: <https://cdn.forestresearch.gov.uk/2024/04/WPHSN-Report-2023.pdf>.
- Zajc, J. ac eraill (2022) Highly specific qPCR and amplicon sequencing method for detection of quarantine citrus pathogen *Phyllosticta citricarpa* applicable for air samples. *Plant Pathology*, 72, 548–563. Ar gael yn: <https://doi.org/10.1111/ppa.13679>.

Atodiad A: Canlyniadau o samplau biolegol a gasglwyd o drapiau pryfed a osodwyd yng Nghoetiroedd Cymru yn 2025

Organeb	Organeb	Organeb
<i>Adarrus ocellaris</i>	Rhywogaethau <i>Morellida</i>	<i>Taphrorychus villifrons</i>
<i>Amblyjoppa proteus</i>	<i>Malthinus seriepunctatus</i>	<i>Thanasimus latreille</i>
Rhywogaethau <i>Anobium</i>	Rhywogaethau <i>Monotoma</i>	<i>Tomicus minor</i>
Rhywogaethau <i>Aphididae</i>	<i>Nebria brevicollis</i>	<i>Tomicus piniperda</i>
<i>Apis mellifera</i>	<i>Nicrophorus vespilloides</i>	<i>Trypodendron domesticum</i>
<i>Asemum striatum</i>	Rhywogaethau <i>Notiophilus</i>	<i>Trypodendron lineatum</i>
<i>Baeocrara variolosa</i>	Rhywogaethau <i>Panorpidae</i>	<i>Trypodendron signatum</i>
<i>Bombus terrestris</i>	<i>Parasitoid hymenoptera</i>	<i>Vespa crabro</i>
<i>Cantharis rustica</i>	<i>Pediacus depressus</i>	<i>Vespula vulgaris</i>
<i>Carabus problematicus</i>	<i>Pediacus dermestoides</i>	<i>Vincenzellus ruficollis</i>
<i>Crypturgus subcribrosus</i>	Rhywogaethau <i>Pentatoma</i>	Rhywogaethau <i>gwiddon</i>
<i>Dryocetes alni</i>	<i>Pityogenes bidentatus</i>	Rhywogaethau <i>Xyleborus</i>
<i>Dryocetes autographus</i>	<i>Pityogenes calcographus</i>	<i>Taphrorychus villifrons</i>
<i>Dryocetes villosus</i>	<i>Pityophthorus lichtensteinii</i>	<i>Thanasimus latreille</i>
<i>Elateridae</i> species	<i>Platyderus depressus</i>	<i>Tomicus minor</i>
Rhywogaethau <i>Ephemeroptera</i>	<i>Platypus cylindrus</i>	<i>Tomicus piniperda</i>
<i>Formica rufa</i>	<i>Polygraphus poligraphus</i>	<i>Trypodendron domesticum</i>
<i>Grammoptera abdominalis</i>	<i>Ptilinus pectinicornis</i>	<i>Trypodendron lineatum</i>
<i>Grammoptera ruficornis</i>	<i>Rhagium bifasciatum</i>	<i>Trypodendron signatum</i>
<i>Grammoptera ustulata</i>	<i>Rhizophagus depressus</i>	<i>Vespa crabro</i>

<i>Halyzia sedecimguttata</i>	<i>Rhizophagus ferrugineus</i>	<i>Vespula vulgaris</i>
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------

Organeb	Organeb	Organeb
Rhywogaethau <i>Hylastes</i>	<i>Rutpela maculata</i>	<i>Vincenzellus ruficollis</i>
<i>Hylurgops palliatus</i>	<i>Salpingus planirostris</i>	Rhywogaethau <i>gwiddon</i>
<i>Hylesinus toranio</i>	<i>Salpingus ruficollis</i>	Rhywogaethau <i>Xyleborus</i>
<i>Hylesinus varius</i>	Rhywogaethau <i>Scarabaeidae</i>	
<i>Hylobius abietis</i>	Rhywogaethau <i>Scolytus</i>	
Rhywogaethau <i>Hymenoptera</i>	Rhywogaethau <i>Scaptiidae</i>	
<i>Ichneumonid species</i>	<i>Serica brunnea</i>	
<i>Leiopus species</i>	Rhywogaethau <i>Sircidae</i>	
<i>Lymantria monacha</i>	Rhywogaethau <i>Staphylinidae s</i>	
	Rhywogaethau <i>Symphyta</i>	

Atodiad B: Talfyriadau enwau safleoedd sy'n ymwneud â Ffigur 4

Ffigur 4a talfyriadau enwau safleoedd (2022)

CB Coedwig Cwmcarn, Cwibrân
 CH Coed Fedw, Cas-gwent
 MW Coed y Faenor, Y Narth
 TB Talybont-ar-Wysg
 CA Coed Mawr, Caerfilli
 RF Radnor Fishpools, ger Llanandras
 BB Mynydd Ddu, Mynyddoedd Duon
 FF Fforest Fawr, Caerffili
 PT Mynydd Margam, Port Talbot

Ffigur 4c talfyriadau enwau safleoedd (2024)

RF Fforest Clud, Llanadras
 MF Moel Famau
 LT Coedwig Llantrisant, Llantrisant
 CPW Coed Parc Cas-gwent, y Dyfawden
 CN Coedwig Cwmcarn, Cwibrân

Ffigur 4b talfyriadau enwau safleoedd (2023)

PVW Coed Cwm Penllergaer
 RH Rheola
 CN Cwmcarn
 CPW Parc Coed Cas-gwent
 MG Llwyn Masnon
 CY Coed Cwmyoy
 LT Coedwig Llantrisant
 SB Pontsenni
 IF Coedwig Irfon
 RF Fforest Clud
 AH Abaty Cwmhir
 DF Coedwig y Dyfnant

Ffigur 4d talfyriadau enwau safleoedd (2025)

ByY Bryn yr Ysbyty
 CA Cefn Arthen
 CPW Coed Parc Cas-gwent
 CLC Coed Llwyn Celyn
 CyF Coedwig Cynwyd
 HF Coedwig Hensol
 MF Moel Famau
 RF Fforest Clud
 RhF Coedwig Rheola
 RPM Rhos Pant Mawr
 PGC Clwb Golf Saint Pierre
 TF Coedwig Taliaris
 TW Coed Toch

Atodiad C: Mynegai trapiau

Enw'r safle	Cyfeirnod grid y safle	Pla/pathogen
Allt Ceiliog	SN 26556 30382	<i>Ips typographus</i>
Banc Bronffen	SN 68455 41003	<i>Ips typographus</i>
Banc Cwmllechwedd	SN6582471396	<i>Ips typographus</i>
Beacon Hill	SO 51375 05818	<i>Ips typographus</i>
Coedwig Beddgelert	SH 57467 49179	<i>Ips typographus</i>
Coedwig Brechfa	SN 58347 37690	<i>Ips typographus</i>
Bryn yr Ysbyty	SN 98443 99703	<i>Ips typographus</i>
Cefn Arthen	SN 83758 34187	<i>Ips typographus</i>
Coes Parc Cas-gwent	ST48571 97924	<i>Ips typographus</i>
Castell y Waun	SJ 27460 37477	<i>Ips typographus</i>
Coed Cwmgolog	SO 18623 87495	<i>Ips typographus</i>
Coed Llwyn-celyn	ST 19804 85910	<i>Ips typographus</i>
Coed Taf	SO 01212 14232	<i>Ips typographus</i>
Coed Trecastell	ST 02348 82193	<i>Ips typographus</i>
Coed y Brenin	SH 71672 26424	<i>Ips typographus</i>
Coedwig Crychan	SN 84905 40860	<i>Ips typographus</i>
Cwmsymlog	SO 03124 70758	<i>Ips typographus</i>
Coedwig Cynwyd	SJ 06854 41169	<i>Ips typographus</i>
Coedwig y Dyfnant	SH 99955 14606	<i>Ips typographus</i>
Coedwig Hensol	ST0323776812	<i>Ips typographus</i>
Moel Famau	SJ 17257 61498	<i>Ips typographus</i>
Mynydd Ddu	SO 26958 23991	<i>Ips typographus</i>
Mynydd Margam	SS 81420 91432	<i>Ips typographus</i>
Coedwig Niwbwrch	SH 41435 67054	<i>Ips typographus</i>
Coedwig Penllergaer	SN 62731 00903	<i>Ips typographus</i>
Picklewood	SN 0546214449	<i>Ips typographus</i>
Fforest Clud	SO 21673 66414	<i>Ips typographus</i>
Coedwig Rheola	SN 84121 04765	<i>Ips typographus</i>

Enw'r safle	Cyfeirnod grid y safle	Pla/pathogen
Coed Slade	ST 45524 89214	<i>Ips typographus</i>
Coed Slade	ST4593889304	<i>Ips typographus</i>
Coedwig Taliaris	SN 63634 28453	<i>Ips typographus</i>
Yr Hendre	SO 46678 13858	<i>Ips typographus</i>
Coed Gwent	ST 42200 95590	<i>Ips typographus</i>
Coed Gwent	ST 42763 95403	<i>Ips typographus</i>
Wern Fawr	SO 32501 05907	<i>Ips typographus</i>
Bryn yr Ysbyty	SN 98103 99242	<i>Ips cembrae</i>
Cefn Arthen	SN 83728 34196	<i>Ips cembrae</i>
Coed Parc Cas-gwent	ST 48739 98308	<i>Ips cembrae</i>
Coed Llwyn-celyn	ST 20056 85651	<i>Ips cembrae</i>
Coedwig Cynwyd	SJ 07045 40719	<i>Ips cembrae</i>
Coedwig Hensol	ST 03443 76724	<i>Ips cembrae</i>
Moel Famau	SJ 17138 61410	<i>Ips cembrae</i>
Fforest Clud	SO 21978 66599	<i>Ips cembrae</i>
Coedwig Rheola	SN 84080 04808	<i>Ips cembrae</i>
Rhos Pant-mawr	SN8385682218	<i>Ips cembrae</i>
Clwb Golff St Pierre	ST 50984 90227	<i>Ips cembrae</i>
Coedwig Taliaris	SN 63639 28412	<i>Ips cembrae</i>
Coed Toch	SN0630314945	<i>Ips cembrae</i>
Llansawel	SS 75420 94239	<i>A. biguttatus</i>
Castell y Waun	SJ 27701 37933	<i>A. biguttatus</i>
Coed Llwyn-celyn	ST2004285408	<i>A. biguttatus</i>
Coed Trecastell	ST 02521 82145	<i>A. biguttatus</i>
Llys Llanddingad	SO 45377 09286	<i>A. biguttatus</i>
Gregynog	SO 08631 97609	<i>A. biguttatus</i>
Coed Nash	SO 30929 63395	<i>A. biguttatus</i>
Coedwig Pengelli	SN 12344 39571	<i>A. biguttatus</i>

Enw'r safle	Cyfeirnod grid y safle	Pla/pathogen
Castell Powis	SJ 21617 06246	<i>A. biguttatus</i>
Clwb Golff St Pierre	ST 51357 90546	<i>A. biguttatus</i>
Yr Hendre	SO 46649 13839	<i>A. biguttatus</i>
Abaty Tyndyrn	ST 52490 99929	<i>A. biguttatus</i>
Tŷ Tredegar	ST 28545 85566	<i>A. biguttatus</i>
Llansawel	SS 75640 94213	<i>A. convexicolis</i>
Gardd Fotaneg Genedlaethol Cymru	SN 52761 18159	<i>A. convexicolis</i>
Coed Llwyn-celyn	ST 20081 85392	<i>Agrilus planipennis</i>
Coed Trecastell	ST 02370 82243	<i>Agrilus planipennis</i>
Gerddi Botaneg Treffordd	SH 55009 71088	<i>Agrilus planipennis</i>
Tŷ Tredegar	ST 28998 85446	<i>Agrilus planipennis</i>
Coed Parc Cas-gwent	ST 48433 98252	<i>Monochamus alternatus</i>
Moel Famau	SJ 17101 61412	<i>Monochamus alternatus</i>
Mynydd Emroch	SS 78410 90119	<i>Monochamus alternatus</i>
Coedwig Niwbwrch	SH 41397 67128	<i>Monochamus alternatus</i>
Coed Slade	ST 45490 89285	<i>Monochamus alternatus</i>
Allt Ceiliog	SN 26275 40830	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Beacon Hill	SO 51270 05733	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Llansawel	SS 75718 94196	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Clwb Golff Caerdydd	ST 19488 81446	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Celtic Manor	ST 35658 91206	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Castell y Waun	SJ 27725 37942	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Coed Llwyn-celyn	ST 19946 85801	<i>Thaumetopoea processionea</i>

Enw'r safle	Cyfeirnod grid y safle	Pla/pathogen
Coed Trecastell	ST 02815 81934	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Llys Llanddingad	SO 45289 09349	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Gregynog	SO 08597 97570	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Coed Nash	SO 30929 63395	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Gardd Fotaneg Genedlaethol Cymru	SN 52419 18054	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Coedwig Pengelli	SN 12423 39536	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Plas Newydd	SH 51969 69469	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Castell Powis	SJ 21688 06292	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Parc y Rhath	ST 19441 78135	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Clwb Golff St Pierre	ST 51074 91101	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Prifysgol Abertawe	SS 63184 91895	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Coedwig Taliaris	SN 63586 28425	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Yr Hendre	SO 46604 13819	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Abaty Tyndyrn	SO 52344 00035	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Gerddi Botaneg Treborth	SH 55134 71144	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Tŷ Tredegar	ST 28654 85452	<i>Thaumetopoea processionea</i>
Gerddi Botaneg Cenedlaethol Cymru	SN 52898 18706	Sborau a gludir yn yr aer
Gorsaf maes Talybont-ar-Wysg	SO 1048 2338	Sborau a gludir yn yr aer

Enw'r safle	Cyfeirnod grid y safle	Pla/pathogen
Coedwig Dyfi	SH 78198 08410	Sborau a gludir yn yr aer
Coedwig Dyfi	SH 76927 08698	Sborau a gludir yn yr aer
Coedwig Hafren	SN 85751 86287	Sborau a gludir yn yr aer
Coedwig Leighton	SJ 24748 03768	Sborau a gludir yn yr aer
Mynydd Ddu	SO 27005 24113	Sborau a gludir yn yr aer
Mynydd Ddu	SO 25388 25550	Sborau a gludir yn yr aer
Gerddi Botaneg Cenedlaethol Cymru	SN 52142 17758	Sborau a gludir yn yr aer
Noddfa Park	SH 72491 76497	Sborau a gludir yn yr aer
Swansea University	SS 63200 91899	Sborau a gludir yn yr aer
The Cott	ST 50726 99243	Sborau a gludir yn yr aer

Atodiad D: Geirfa

<i>Dirywiad derw aciwt (AOD)</i>	Mae AOD yn glefyd a achosir gan gyfryngau niferus (yn enwedig bacteria) a gall effeithio'n ddifrifol ar rywogaethau derw cynhenid.
<i>Agrilus biguttatus</i>	Tyllbryf deusmot y dderwen : chwilen tyllu rhisgl frodorol sy'n byw yn bennaf mewn rhywogaethau <i>Quercus</i> (coed derw).
<i>Agrilus convexicollis</i>	Chwilen emog sydd heb enw cyffredin: un o blâu estron rhywogaethau <i>Fraxinus</i> (coed ynn) sydd ar farw neu sydd wedi marw.
<i>Agrilus planipennis</i>	Tyllwr emrallt yr onnen (EAB) : chwilen ecsotig sy'n un o blâu rhywogaethau <i>Fraxinus</i> (coed ynn).
Biobrawf	Gweithdrefn ymchwiliol i asesu cyfansoddiad sampl yn feintiol a/neu'n ansoddol.
Sampl biolegol	Sbesimen 'byw'; rhywbeth sy'n cynnwys celloedd anifail, planhigyn, neu organebau byw eraill.
Cancr	Symptom clefyd sy'n lladd rhisgl coed; bydd yn ymddangos yn afliwiedig a/neu'n bantiog a/neu wedi cracio.
<i>Cryphonectria parasitica</i>	Clwy'r gastan bêr : un o bathogenau ffyngaidd genera <i>Castanea</i> (castanwydd pêr).
<i>Cucurbitodthis</i>	Un o bathogenau ffyngaidd <i>Pinus sylvestris</i> (pinwydd yr Alban) (a elwid yn flaenorol <i>Curreya pithyophila</i>).
Rhywogaethau <i>Dendroctonus micans</i>	Chwilen rhisgl sbrïws fawr : chwilen estron sy'n un o blâu rhywogaethau <i>Picea</i> a <i>Pinus</i> (coed sbrïws a phinwydd).
Gwywiad	Symptom clefyd sydd i'w weld pan fydd eginyn/coesyn yn dechrau marw o flaen ei ddail tuag yn ôl.
DNA	Asid deocsiriboniwcleig: y cemegyn sy'n cludo'r wybodaeth enetig sy'n galluogi organebau i dyfu a gweithredu. Mae'r wybodaeth hon, ac felly'r DNA sy'n ei chludo, yn unigryw i bob rhywogaeth fyw.
Gwasanaethau ecosystem	Y buddion y mae'r amgylchedd naturiol yn eu cynnig i fywyd dynol. Mae'r rhain yn cynnwys peillio naturiol, aer glân, lliniaru tywydd eithafol, a llesiant pobl.
Forest Trapping Network (FTN)	Rhaglen gwylio pryfed ledled y DU sy'n targedu rhywogaethau cwarantîn a rhywogaethau â blaenoriaeth.
Prosiect GAPDC2	Consortïwm Genomig ar gyfer Clefydau Anifeiliaid a Phlanhigion: cydgmwni sy'n cynnwys chwe sefydliad gwahanol a'i brif ffocws yw hyrwyddo dulliau gwyliadwriaeth genomig ar gyfer pathogenau anifeiliaid a phlanhigion daearol a dyfrol i wella strategaethau rheoli

	clefydau.
--	-----------

Rhywogaethau <i>Heterobasidion</i>	Pydredd yng ngwreiddiau a bonau coed conwydd : un o bathogenau ffyngauidd coed conwydd.
<i>Hylobius abietis</i>	Gwyfyn pinwydd mawr : chwilen sy'n bla yn achos llawer o rywogaethau o goed ifanc, yn enwedig mewn llecynnau ble caiff coed eu hailstocio.
<i>Hymenoscyphus fraxineus</i>	Clefyd coed ynn : un o bathogenau ffyngauidd rhywogaethau <i>Fraxinus</i> (coed ynn). Fe'i gelwid yn flaenorol yn glefyd (Chalara) coed ynn.
Organeb oresgynnol	Organeb estron y bydd ei phresenoldeb yn achosi, neu'n debygol o achosi, niwed i'r ardal ble caiff ei chyflwyno.
<i>Ips cembrae</i>	Chwilen rhisgl llarwydd fawr : chwilen estron sy'n un o blâu rhywogaethau <i>Larix</i> (coed llarwydd).
<i>Ips typographus</i>	Chwilen rhisgl sbriws Ewropeaidd wyth dant fwy : chwilen estron sy'n un o blâu <i>Picea abies</i> (coed sbriws Norwy) yn bennaf.
Metabarcodio	Dull seiliedig ar DNA a ddefnyddir i adnabod llawer o organebau ar yr un pryd o fewn sampl biolegol unigol.
<i>Biobrawf molecwlaidd</i>	Biobrawf sy'n seiliedig ar DNA. Gellir defnyddio biobroffion moleciwlaidd i ganfod pathogen mewn sampl biolegol trwy ganfod eu DNA penodol, gan gynnig asesiad ansoddol (presenoldeb/absenoldeb) neu feintiol (cyfanswm) o'r organeb darged.
<i>Monochamus alternatus</i>	Llifiwr pinwydd Japan: chwilen gorniog estron sy'n factor i nematod coed pinwydd – un o blâu coed conwydd, yn enwedig coed pinwydd.
<i>Samplwr seiclôn aml-ffiol</i>	Samplwr aer a ddefnyddir i gasglu gronynnau a gludir yn yr aer.
<i>Neonectria neomacrospora</i>	Cancr Neonectria ffynidwydd : un o bathogenau ffyngauidd rhywogaethau <i>Abies</i> (gwir ffynidwydd). Mae'n achosi cancrau difrifol, gwywiad y goron, a maes o law, marwolaeth coed.
Pathogen	Micro-organeb a all achosi clefydau.
Ffloem	Meinwe cludo mewn planhigion. Haen fwyaf mewnol rhisgl coed - mae'n cludo'r maetholion a gaiff eu creu yn ystod ffotosynthesis i weddill y planhigion.
<i>Phytophthora pluvialis</i>	Pathogen tebyg i ffwng sy'n effeithio ar goed meddal (conwydd).
<i>Phytophthora ramorum</i>	Pathogen tebyg i ffwng sy'n effeithio ar lawer o blanhigion, yn cynnwys coed pren meddal (conwydd) a phren caled (llydanddail).
Nematod coed pinwydd (PWN)	Organeb ficrosiopig tebyg i lyngyr sy'n fygythiad difrifol i iechyd coed pinwydd.

<i>Pseudips mexicanus</i>	Chwilen rhisgl pinwydd Monterey: chwilen estron sy'n un o blâu rhywogaethau <i>Pinus</i> (coed pinwydd).
---------------------------	--

PCR Amser Real	Adwaith Cadwynol Polymerasau Amser Real: prawf moleciwlaidd sy'n galluogi canfod a meintioli DNA penodol mewn sampl biolegol. Fe'i defnyddir i asesu presenoldeb/absenoldeb, ac mewn rhai achosion, cyfanswm organeb benodol.
<i>Rhizoctonia butinii</i>	Un o bathogenau ffyngau rhywogaethau <i>Picea</i> (coed sbriws), <i>Tsuga heterophylla</i> (cegid y Gorllewin) a <i>Pseudotsuga menziesii</i> (ffynidwydd Douglas).
Safle sentinel	Tir, megis gardd fotaneg neu goedardd, sy'n cael ei fonitro i ganfod presenoldeb/absenoldeb organebau yn y lle cyn daearyddol hwnnw.
Sbôr	Strwythur atgenhedlu ffwng neu organeb tebyg i ffwng. Gall sborau gael eu lledaenu gan ddŵr yn tasgu a cherrynt aer neu gallant gael eu fectoru gan organebau eraill (e.e., pryfed).
Metagenomeg wasgaredig	Dull sy'n seiliedig ar DNA a ddefnyddir i adnabod llawer o organebau ar yr un pryd o fewn un sampl fiolegol; mae'n wahanol i metabarcodio oherwydd mae'n caniatáu dadansoddi'r holl DNA sydd mewn sampl, yn hytrach na thargedu dilyniant penodol (h.y., y cod bar). Os defnyddir dull metagenomeg wasgaredig, mae angen sampl DNA gychwynnol sy'n llawer mwy nag yn achos metabarcodio.
<i>Thaumetopoea processionea</i>	Ymdeithiwr y derw (OPM) : gwyfyn sy'n un o blâu eston rhywogaethau <i>Quercus</i> (coed derw)..
<i>Thekopsora areolata</i>	Rhwd ceirios a sbriws: ffwng rhwd sy'n cynnal ei gylchred bywyd mewn camau dros wahanol rywogaethau lletyol, gan heintio conau rhywogaethau <i>Picea</i> (sbriws) a dail rhywogaethau <i>Prunus</i> (ceirios).
Monitro'r Amgylchedd Ehangach (WEM)	Prosiect gwyliadwriaeth pryfed sy'n cwmpasu Cymru, Lloegr a'r Alban sy'n monitro presenoldeb rhywogaethau ymledol, megis <i>Ips typographus</i>
Rhwydwaith Goruchwyliaeth Iechyd Planhigion Cymru (WPHSN)	Un o flaengareddau iechyd planhigion Llywodraeth Cymru.
Sylem	Meinwe cludo mewn planhigion. Mae wedi'i leoli'n fewnol yn y ffloem mewn egin a choesynnau; ac mae'n cludo dŵr, yn ogystal â rhai maetholion, o wreiddiau i ddail.
<i>Xylella fastidiosa</i>	Clefyd bacteriol mewn planhigion sy'n goresgyn eu systemau dargludo dŵr, ac wrth wneud hynny, yn cyfyngu ar neu'n rhwystro symudiadau dŵr a maetholion drwy'r planhigion, gan achosi anlyniadau difrifol (gan gynnwys marwolaeth) i rai planhigion lletyol.

Alice Holt Lodge

Farnham
Surrey, GU10 4LH, UK
Rhif ffôn: **0300 067
5600**

Gorsaf Ymchwil y

Gogledd

Roslin
Midlothian, EH25 9SY, UK
Rhif ffôn: **0300 067 5900**

Ymchwil

Coedwigaeth yng

Nghymru

Swyddfa Ymchwil
Talybont
Cefn Gethiniog
Talybont-ar-
Wysg
Aberhonddu
Powys, LD3 7YN, UK
Rhif ffôn: **0300 067
5709**

info@forestresearch.gov.uk

www.forestresearch.gov.uk

Bydd Ymchwil Coedwigaeth yn ystyried pob cais i sicrhau
bod cynnwys ein cyhoeddiadau ar gael mewn fformatau

© Hawlfraint y Goron 2026

amgen.

Anfonwch unrhyw geisiadau o'r fath at: publications@forestresearch.gov.uk