Gwneud y mwyaf o goetiroedd fferm

ar y rhwydwaith arddangos

FARMING connect
cyswllt FFERMIO

08456 000 813

Cronfa Amaethyddol Ewrop ar gyfer Datblygu Gwledig:
Ewrop yn Buddsoddi mewn Ardaloedd Gwledig
European Agricultural Fund for Rural Development:
Europe Investing in Rural Areas

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.gov.wales/farmingconnect

Rhagair

Mae sector coedwigaeth Cymru yn cynnig cyfleoedd gwaith gwerthfawr i gymunedau gwledig, ac mae'r busnesau ffermio sy'n gysylltiedig â'r sector yn rheoli coetiroedd llai, mwy brodorol ac amrywiol yn bennaf. Mae ardaloedd eang o goetir llydanddail a fferm heb eu rheoli yng Nghymru. Gyda'i gilydd, mae'r rhain yn cynnig cyfle mawr i gynhyrchu mwy o bren y byddai'n bosibl ei ddefnyddio i ymateb i'r galw cynyddol, i gynhyrchu ynni yn bennaf.

Mae Cyswllt Ffermio wedi helpu pob math o fusnesau da byw ar draws Cymru i ymchwilio i ddulliau o reoli coetiroedd presennol, creu coetiroedd a chyfleoedd i ganfod a chyflenwi tanwydd pren. Mae'r buddion yn eang ac yn annog cymryd agwedd hirdymor tuag at reoli tir a blaenoriaethu busnes yn y dyfodol, ac mae cynlluniau rheoli 10 mlynedd a mwy yn nodwedd o'r cymorth hwn.

Mae datblygu dulliau rheoli coetiroedd fel nodwedd fusnes ychwanegol yn golygu mwy nag arallgyfeirio, gall ddod â buddion i'r busnes amaethyddol hefyd. Mae ffermydd wedi ymchwilio i amaethgoedwigaeth, h.y. plannu cnydau amaethyddol a choed ar y cyd, gyda chymorth Cyswllt Ffermio. Bydd cyngor rheoli ymarferol ar gyfer y diwydiant o gymorth i fabwysiadu egwyddorion amaethgoedwigaeth yn fwy eang, gan arwain at fuddion i iechyd a lles anifeiliaid, cynyddu cynhyrchiant amaethyddol a ffrydiau incwm ychwanegol.

Mae rheoli a chreu coetiroedd yn ffyrdd defnyddiol o reoli colli maetholion, perygl llifogydd, a gwella iechyd a lles stoc. Mae gwaith ar nifer o ffermydd ffocws wedi ymchwilio i'r buddion hyn gan gynnig cyngor ar ddulliau rheoli ymarferol ac arfer da i'w rhannu'n fwy eang yn y diwydiant.

Mae Cyswllt Ffermio hefyd yn helpu ffermwyr a busnesau gwledig eraill i amddiffyn sail asedau coetiroedd rhag problemau clefydau sy'n wynebu coed Cymru. Mae helpu rheolwyr tir i fod yn fwy effro i ledaeniad clefydau, eu galluogi i adnabod arwyddion o glefydau ar goed, a gwybod sut dylid adrodd am achosion o heintiau yn hanfodol.

Mae'r llyfryn hwn yn dangos yr amrywiaeth eang o brosiectau a gafodd eu cynnal dros y tair blynedd diwethaf a'r canlyniadau a ddangoswyd i'r ffermwyr. Maent yn dangos y potensial i ennill incwm o'n coetiroedd yng Nghymru, tra'n eu rheoli'n gynaliadwy ar gyfer y tymor hir.

I gael y newyddion diweddaraf am brosiectau a threialon ar holl safleoedd rhwydwaith arddangos Cyswllt Ffermio, ewch i'n gwefan: **www.gov.wales/farmingconnect**

Dewi Hughes
Rheolwr Datblygu Technegol, Cyswllt Ffermio
Gwanwyn 2020

Cyswllt Ffermio - eich helpu chi i yrru eich busnes yn ei flaen

Gall busnesau cymwys sydd wedi cofrestru gyda Cyswllt Ffermio gael mynediad at amrediad eang o wasanaethau cymorth, canllawiau a hyfforddiant Cyswllt Ffermio.

Mae nifer o'r gwasanaethau wedi eu hariannu'n llawn, tra bod eraill yn cael eu hariannu hyd at 80%.

Ewch i'n gwefan i weld sut gallwch chi:

- gael budd o gefnogaeth fusnes cymhorthdaledig, sydd wedi ei deilwra at eich anghenion busnes
- meincnodi eich perfformiad a gweithio tuag at gynnydd a thwf
- datblygu eich sgiliau fel rhan o'n rhaglen datblygiad proffesiynol parhaus /dysgu gydol oes
- cael gwybodaeth am y datblygiadau diweddaraf ym maes technoleg trwy ddatblygiadau yn y diwydiant a'r ymchwil diweddaraf
- rhannu arfer da ac elwa ar wybodaeth ffermwyr eraill, arbenigwyr yn y diwydiant ac ymchwil academaidd
- cael eich ysbrydoli gan syniadau newydd a dod o hyd i ffyrdd mwy effeithlon a blaengar o weithio

Datblygu busnes tanwydd pren

Gall rheoli coetiroedd a phrosesu cynhyrchion pren fod yn ffrydiau incwm amgen gwerthfawr i ffermwyr da byw. Penderfynodd fferm ffocws Garthmyn Isaf, ger Llanrwst, arallgyfeirio o ffermio defaid traddodiadol gan adeiladu ar ei gweithgareddau contractio a llogi peiriannau amaethyddol i ddatblygu busnes yn seiliedig ar brosesu a chyflenwi pren. Bellach mae'r busnes prosesu pren yn werth dros £2 filiwn, ac mae'n defnyddio coed o goetiroedd lleol i gynhyrchu a chyflenwi tanwydd pren i wahanol gwsmeriaid.

Gall rheoli'r cyflenwad o ddeunydd crai, a datblygu sylfaen o gwsmeriaid ar gyfer pob math o gynnyrch tanwydd pren sy'n ychwanegu gwerth, fod yn ffordd o arallgyfeirio'n gynaliadwy, ochr yn ochr â rhedeg fferm. Gall busnesau fferm fod yn addas iawn ar gyfer y model hwn, diolch i'r seilwaith ar y fferm, yr arbenigedd peirianyddol, a'r wybodaeth am ddulliau rheoli tir sydd eisoes ar gael mewn teulu ffermio.

Gweithiodd y busnes gyda Cyswllt Ffermio i edrych ar y gofynion er mwyn ehangu'r busnes, gan gynnwys:

- Creu refeniw drwy'r cynllun cymhelliad gwres adnewyddadwy (RHI) ar gyfer cynhyrchu ynni ar y fferm
- Datblygu cadwyn gyflenwi fwy cadarn – canfod deunydd crai yn lleol
- Dod o hyd i gwsmeriaid newydd ar gyfer gwahanol wasanaethau yn seilieidig ar danwydd pren
- Sicrhau ardystiad fel tyfwr a chyflenwr

Buddsoddiad roedd ei angen yng Ngarthmyn Isaf

- Peiriant sglodio symudol
- System Gwres ac Ynni Cyfunol (CHP) wedi'i phweru gan dair tunnell o sglodion pren y dydd
- Mae lloriau sychu yn gwthio aer cynnes drwy'r sglodion pren, gan ddefnyddio egni o system CHP Garthmyn

Er mwyn datblygu cadwyn gyflenwi fwy cadarn rhaid cael dealltwriaeth dda o'r mannau lle mae pren ar gael yn lleol. I gyflawni hyn cafodd nifer o gysylltiadau gwahanol eu creu ac ymchwiliwyd i opsiynau, gan gynnwys;

- Ystadau preifat
- Rheolwyr ac asiantau coetiroedd
- Ffermydd lleol
- Gwaith rheoli coetiroedd sy'n eiddo i'r busnes ei hun
- Coetiroedd preifat eraill
- Busnesau coedyddiaeth lleol
- Coedwigwyr/asiantau/ymgynghorwyr
- Contractwyr pren

Ar ôl ymchwilio, gwelwyd bod pren 'gwyrdd' yn adnodd fwy addas a hyblyg ar gyfer y gwaith ac mae'n fwy hyblyg. Mae'n hawdd ei drin ac yn rhatach i gael gafael arno a gan fod cyfleusterau sychu gwych bellach ar fferm Garthmyn Isaf, gellir cyrraedd y lefel lleithder cywir o fewn oriau. Mae hyn wedi golygu bod modd cynhyrchu amryw o gynhyrchion sy'n ateb gofynion penodol cwsmeriaid.

Canlyniadau'r prosiect

Cynhyrchu sglodion pren ar lefel lleithder **15%** i'w defnyddio ym moeleri Garthmyn i gynhyrchu ynni, gwerthu **30kW** i'r Grid Cenedlaethol fesul awr

Cyflenwad parod o bren ar gyfer y busnes ynghyd â galw'r farchnad am sglodion pren

Prynu'n lleol i leihau costau cludiant

Gwaith ar gyfer holl aelodau'r teulu

Dibynnu llai ar gynhyrchu da byw fel ffrwd incwm

Gwelwyd ei fod yn fanteisiol hefyd i ennill achrediad gyda chynllun sicrwydd ansawdd. Mae hyn yn rhoi sicrwydd bod y pren yn cael ei gynhyrchu i safonau penodol ac yn brawf o ansawdd y cynnyrch. Y canlyniad yw cwsmeriaid mwy hyderus a chynnydd mewn gwerthiant.

Beth sydd ei angen i redeg busnes tanwydd pren yn llwyddiannus?

- Arbenigedd perianyddol a sgiliau gweithredu peiriannau
- Cyflenwad cyson o ddeunydd crai
- Gweithio tuag at ennill a chynnal achrediad
- Cynhyrchu pren o ansawdd uchel ar gyfer marchnadoedd cynaliadwy
- Cadw at yr holl ganllawiau iechyd a diogelwch a sicrhau bod staff yn derbyn hyfforddiant cywir

Ymgorfforri amaethgoedwigaeth mewn busnesau da byw

Ystyr amaethgoedwigaeth yw tyfu coed a chnydau amaethyddol neu arddwriaethol ar yr un darn o dir. Y nod yw ennill incwm o goed a chnydau sy'n tyfu wrth ymyl ei gilydd gan warchod a chadw adnoddau naturiol ar yr un pryd. Mae amaethgoedwigaeth yn wahanol i goedwigaeth ac amaethyddiaeth draddodiadol gan ei bod yn canolbwyntio ar y berthynas rhwng y planhigion sy'n tyfu yn hytrach nag ar bob cnwd yn unigol. Mae diddordeb cynyddol mewn ymgorffori'r systemau hyn mewn busnesau da byw oherwydd y gall anifeiliaid hefyd gael budd o'r amodau amgylcheddol a ddarperir gan y coed.

Manteision

- Mae coed yn cynnig cysgod ac amddiffyniad rhag y gwynt, gan leihau straen oherwydd gwres ac oerfel i dda byw
- Gellir gwella perfformiad da byw a lleihau nifer y marwolaethau
- Mae'n creu buddion amgylcheddol ehangach drwy gynnwys rhagor o goed yn y dirwedd
- Gall lefelau cynhyrchiant coed a chnydau porthiant y 'coed-borfeydd' hyn fod yn llawer uwch na phorfeydd neu goedwigoedd sy'n tyfu ar eu pen eu hunain

Anfanteision

- Gall amddiffyn coed rhag da byw fod yn ddrud
- Gall difrod achosi i goed dyfu'n gam gan ostwng gwerth economaidd y pren. Gellir goresgyn hyn drwy waith tocio cywirol neu ddefnyddio coed maeth
- Bydd coed a glaswellt neu gnydau eraill yn cystadlu am adnoddau fel goleuni a maetholion. Fodd bynnag, mae buddion cysylltiedig rhyngdorri coed â chnydau eraill yn gorbwyso hyn yn gyffredinol

Mewn systemau coed-borfeydd bydd coed yn cael eu cyflwyno'n fwriadol i system gynhyrchu cnydau porthiant lle mae anifeiliaid yn pori hefyd. Porfa parhaol yw'r system borthiant fel arfer, ond gellir tyfu gwellt neu gnydau silwair hefyd. Mae'r dewis o goeden yn amrywio o rywogaethau pren gwerthfawr i rai sy'n cynhyrchu cnau neu ffrwythau.

Gweithiodd Canolfan Ymchwil Henfaes, ger Bangor, gyda Cyswllt Ffermio i arddangos a chodi ymwybyddiaeth am amaethgoedwigaeth. Plannwyd cnydau porthiant ymhlith y coed mewn ardal amaethgoedwigaeth sefydledig. Cafodd amrywiaeth o gnydau porthiant, yn cynnwys maip sofl a chêl, yn ogystal â chymysgedd o laswelltir, eu plannu i ddangos y potensial i wella cynhyrchiant drwy fabwysiadu'r systemau hyn.

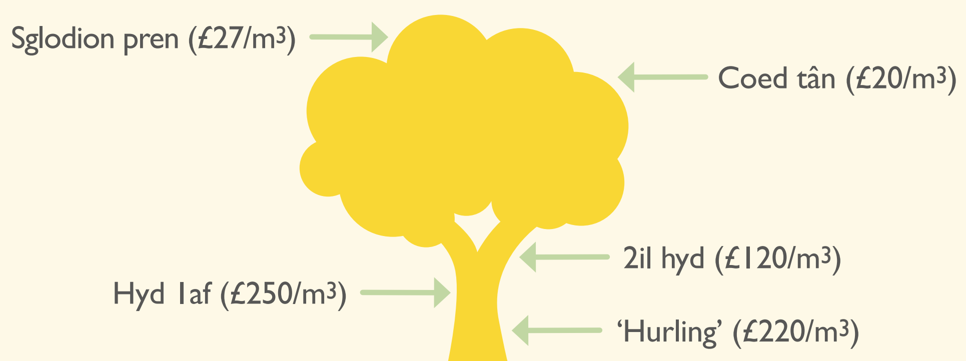
Argymhellion yn sgil y prosiect

- Tocio coed masarn a gwern yn rheolaidd i adael digon o oleuni i mewn o dan y canopi
- Hau rhesi o gnydau toriad fel cêl croesryw, maip sofl neu gymysgedd o'r ddau
- Dadansoddi ansawdd y porthiant i sicrhau bod gofynion yr anifeiliaid yn cael eu bodloni
- Dadansoddi cynhyrchiant a chyfansoddiad y glaswellt
- Cofnodi'r cynnydd mewn pwysau byw dyddiol wyn i werthuso cynhyrchiant anifeiliaid
- Plannu coed mewn clystyrau o 400 o goesynnau fesul ha, gan gynnwys:
    - Rhywogaethau gwerth uchel sy'n tyfu'n araf, fel derwen mês di-goes
    - Rhywogaethau sy'n tyfu'n gyflym ac sydd angen llawer o oleuni, fel bedw arian
    - Ceisio sicrhau bod dwysedd terfynol y cnwd aeddfed yn 50 o goesynnau fesul ha
    - Mae cyflwyno amaethgoedwigaeth i fusnes yn cynnig cyfleoedd i storio carbon a gwella cymwysterau amgylcheddol y fferm

Ychwanegu gwerth at goetiroedd fferm

Mae gan lawer o ffermydd goetiroedd sydd ddim yn cael eu defnyddio'n llawn, ond drwy eu rheoli'n ofalus gallai'r rhain gynnig ffrwd incwm ychwanegol i'r busnes.

Cynhaliodd safle ffocws Fferm Cilwrgi, ger Pen-y-bont ar Ogwr, ddigwyddiad i ddangos sut gall rheoli coetiroedd wella busnes y fferm.



Mae'r enghraifft hon yn dangos gwerth posibl rhai mathau o gynnyrch pren. Nododd Cilwrgi y math o gynhyrchion y gallent eu cynhyrchu o'r adnoddau pren ar eu fferm.

Pynciau a drafodwyd yn y digwyddiad

- Lleihau llygredd tryledol a llif dros y tir gyda choed a gwrychoedd
- Darparu lloches i dda byw er mwyn gwella lles a pherfformiad
- Gwella bioddiogelwch anifeiliaid gyda gwrychoedd cadarn
- Lleihau erydiad pridd yn sgil y gwynt a dŵr drwy osod lleiniau cysgodi strategol
- Ffrydiau refeniw o'r pren

Cafodd pawb a ddaeth i'r digwyddiad eu cyfeirio hefyd at y ddeddfwriaeth yn ymwneud â thrwyddedau cwympo coed yn ogystal â'u cyfrifoldebau o ran Asesiadau Effaith ar yr Amgylchedd. Cafodd cyfleoedd ariannu eu hamlinellu hefyd gan gynnwys mynediad at gynlluniau rheoli coetiroedd, Creu Coetir Glastir ac Adfer Coetir Glastir.

Hyfywedd coetiroedd conwydd bach

Roedd gan Fferm Skirrid, sy'n rhan o safle arddangos Great Tre Rhew, ger y Fenni, goetir conwydd bach a oedd yn nodweddiadol o lawer o ardaloedd heb eu rheoli sy'n bodoli ar ffermydd yng Nghymru. Fe wnaeth y prosiect ystyried a fyddai'n bosibl cwympo a chasglu'r coed yn effeithlon a beth fyddai gwerth y pren.

safle **0.65 Ha**

Torrwyd **450 m^3** o byrwydd Sitka i gynhyrchu **1,000** o byst ffensio - gwerth **£1,500**

Torrwyd rhywfaint o'r coed derw i gynhyrchu trawstiau, siliau a distiau i drwsio hen felin seidr ar y safle - gwerth **£1,500**

Cafodd coed llarwydd eu torri a'u defnyddio ar gyfer **$25m^2$** o estyll lloriau - gwerth **£1,000**

Dangosodd y prosiect y potensial ar gyfer yr ardaloedd bach hyn a gafodd eu plannu'n wreiddiol fel lleiniau cysgodol neu er mwyn cynhyrchu pren. Roedd y pren yn adnodd gwerthfawr i'r fferm; fe'i defnyddiwyd ar brosiectau adnewyddu ar y safle a defnyddiwyd y pyst ffensio i drwsio a chynnal ffensys.

Defnyddio coed i wella cynhyrchiant wyau buarth

Mae darparu gorchudd coed ar gyfer ieir buarth o fudd i les yr adar a'u perfformiad. Gwelwyd bod amgylcheddau coediog yn efelychu'r amodau sy'n annog ymddygiad naturiol y dofednod, fel chwilota am fwyd, crafu a chael bath llwch. Mae systemau dofednod yn gyfoethog o ran maetholion, ond mae peryglon llygredd hefyd yn gysylltiedig. Gall plannu coed helpu i leihau gollwng maetholion mewn systemau dofednod drwy atal ffynonellau allyriadau, rhyng-gipio allyriadau amonia a gronynnau ac arafu dŵr ffo o'r ardaloedd hyn.

Fe wnaeth safle ffocws Gaerfechan, Cerrigydrudion, arallgyfeirio i gynhyrchu wyau buarth gan sefydlu uned yn cynnwys 32,000 o adar. Fe wnaethant gynnal prosiect i archwilio a allai plannu coed yn yr ardaloedd lle'r oedd yr ieir yn crwydro gwella lles a pherfformiad yr adar.

Amcanion y prosiect

- Ystyried cynllun plannu coed, y dewis o rywogaethau ac amddiffyniad, ar gyfer eu sefydlu gydag adar crwydrol
- Lleihau unrhyw broblemau fel cywasgiad a gorlwytho maetholion
- Nodi budd a gwerth coed i iechyd a lles unedau dofednod
- Archwilio'r buddion economaidd y gall sefydlu gorchudd coed ei gynnig i unedau dofednod

Gan ddefnyddio data gwaelodlin bresennol y fferm, roedd yn bosibl cymharu sut gwnaeth ymddygiad yr adar newid o ganlyniad i gael coed yn yr ardal grwydrol. Aseswyd iechyd a lles yr adar hefyd. Defnyddiwyd sawl rhywogaeth o goed ac fe gafodd y coed eu monitro wrth iddynt sefydlu i bennu beth yw'r maint gorau o goeden i'w phlannu. Datblygwyd cynllun rheoli deng mlynedd i sicrhau trefniadau rheoli priodol ar gyfer yr adnodd coed newydd ar y fferm.

Oherwydd yr amserlenni sy'n gysylltiedig â thyfu coed, mae'r prosiect wedi canolbwyntio ar ddulliau sefydlu. Rhagwelir y bydd cyflwyno coed yn arwain at leihau achosion o bigo plu. Mae gwell lefelau o gysgod a lloches yn annog adar i grwydro ymhellach o'r siediau. Mae'r cynnydd hwn yn eu gweithgarwch yn lleihau ymddygiadau annormal fel pigo plu, gan wella iechyd a lles yn gyffredinol. Y gobaith yw y bydd hyn yn arwain at fuddion fel costau milfeddygol is ac yn cynyddu cynhyrchiant wyau.

Argymhellion y prosiect

- Y coed sydd agosaf at y siediau dofednod yw'r rhai mwyaf anodd eu sefydlu, ond y rhain yw'r pwysicaf gan eu bod yn annog ieir i grwydro, yn darparu sgrinio ac yn amsugno amonia
- Mae'n rhaid teneuo coed ar ôl i'r canopïau ddechrau cau
- Dylid plannu rhywogaethau brodorol sy'n addas i'r pridd a'r amodau hinsawdd leol
- Dylid dewis rhywogaethau sy'n tyfu'n gyflym i'w plannu ger y sied e.e. poplys gwyn neu lwyd (rhan o deulu'r helygen), neu rywogaethau croesryw, wrth ymyl rhywogaethau brodorol
- 15 mlynedd yn ddiweddarach: os plannwyd poplys bydd yn rhaid eu teneuo wrth i'r coed sefydlu er mwyn gadael i'r rhywogaethau brodorol ddod yn fwy amlwg

Bygythiad clefydau i goed yng Nghymru

Gall coed brodorol a choed a gyflwynwyd i Gymru fod yn agored iawn i amrywiaeth eang o blâu a phathogenau. Gall achosion o blâu a chlefydau sy'n effeithio ar nifer mawr o goed gael effeithiau sylweddol ar ein tirweddau, cynefinoedd naturiol ac economi.

Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, mae achosion o *Phytophthora ramorum* a chlefyd (Chalara) coed ynn wedi codi proffil clefydau coed yng Nghymru. Cadarnhawyd bod dirywiad derw llym yn broblem mewn coed derw yng Nghymru hefyd.

Gallwch chwarae eich rhan i helpu Cymru i leihau effeithiau negyddol y clefydau coed hyn.

Bod yn ymwybodol o'r bygythiadau presennol a phosibl i goed

Gwybod sut i adnabod plâu a chlefydau a sut i adrodd amdanynt

Cymryd rhagofalon bioddiogelwch syml wrth ymweld â chefn gwlad i osgoi lledaenu plâu a chlefydau

Sut gallaf helpu i atal y lledaeniad?
Cyrraedd safleoedd coetiroedd yn gwisgo esgidiau glân, teiars cerbydau wedi'u diheintio ac arfer bioddiogelwch da

Byddwch yn ymwybodol o glefydau
Cysylltwch â TREE alert i roi gwybod am unrhyw achosion o glefyd coed
treealert@forestresearch.gov.uk

Adnabod clefydau a'u harwyddocâd yng Nghymru

Clefyd	Symptomau	Sut mae'n lledaenu	Y rhagolygon a'r risg i Gymru
Phytophthora ramorum *Ffwng sy'n heintio ac yn lladd coed llarwydd. Mae hefyd yn effeithio ar nifer o goed, llwyni a phlanhigion eraill.*	• Blaen blagur wedi gwywo, nodwyddau du • Blagur heintus yn colli eu nodwyddau • Cancr sy'n diferu resin ar y boncyff uchaf a'r canghennau	• Amodau llaith a gwlyb • Tarth, niwl a dyfrffyrdd • Gall sborau sy'n heintio gael eu lledaenu gan anifeiliaid, esgidiau a pheiriannau	Mae 9,000 ha o goed llarwydd wedi cael eu heintio yng Nghymru
Clefyd (Chalara) coed ynn *Clefyd ffwngaidd difrifol sy'n lladd coed ynn ar draws Gogledd Ewrop*	• Mae briwiau tywyll - yn aml yn hir, tenau a ac mewn siâp diemwnt - yn ymddangos ar y boncyff wrth fôn blagur ochrol marw • Mae blaenau blagur yn troi'n ddu ac yn gwywo • Dail marw wedi duo – gall edrych yn debyg i ddifrod rhew • Mae gwythiennau a bôn y dail, sydd fel arfer yn lliw golau, yn troi'n frown • Mae pennau a blagur ochrol glasbrennau wedi marw	• Yn cael ei ledaenu gan sborau o ffrwythgyrff y ffwng a gynhyrchir ar ddail ynn sydd wedi cwympo	Coed y tu allan i goetiroedd (parciau, gerddi, gwrychoedd) sy'n wynebu'r perygl mwyaf Yn effeithio ar goed ynn sydd newydd eu plannu yn ogystal â choed hŷn

Yn 2019 cyhoeddodd Llywodraeth Cymru '*Phytophthora ramorum*: Strategaeth ar gyfer Cymru' sy'n canolbwyntio ar reoli'r clefyd mewn coed llarwydd mewn coetiroedd ar draws Cymru. Mae'r strategaeth yn dod â'r wybodaeth wyddonol ddiweddaraf am y clefyd ynghyd ac yn amlinellu opsiynau rheoli gwahanol i ddelio ag ef.

Cyswllt Ffermio

www.llyw.cymru/cyswlltffermio

08456 000 813

farmingconnect@menterabusnes.co.uk

Facebook.com/CyswlltFfermio

@CyswlltFfermio