

Tyfu Cymru: Taflen Cyngor Technegol Clefydau Nodwyddau Coed Nadolig

Clefydau Nodwyddau

Mae defnyddwyr yn chwilio am goed Nadolig sydd â changhennau unffurf ynghyd â gorchudd nodwydd trwchus sy'n ddeniadol i'w harddangos. Gellir gweld effaith afiechydon deiliol dros sawl tymor (mae'n effeithio ar nodwyddau'r tymor blaenorol a'r presennol) gyda symptomau'n symud ymlaen o afliwiad a necrosis i golli nodwyddau'n llwyr gan adael boncyffion noeth. Er y gall sawl ffactor arwain at golli nodwyddau, gall nifer o afiechydon deiliol fod yn achos sylweddol os na chânt eu rheoli. Ceir crynodeb o glefydau deiliol cyffredin ac opsiynau rheoli isod. Gall afliwio neu golli nodwyddau, hyd yn oed ar nifer gyfyngedig o ganghennau, beri bod coeden yn un na ellir ei marchnata; mae angen ystyried costau llafur a rheoli hefyd er mwyn atal risgiau i'r blanhigfa ehangach.

Clefyd Colli Nodwyddau Rhizosphaera

Achosir clefyd colli nodwyddau Rhizosphaera (RNC) gan y ffwng *Rhizosphaera kalkhoffii* a gall heintio ystod o rywogaethau gan gynnwys coed sbriws glas, gwyn a Norwy, a Phinwydd Nordmann. Mae'r afiechydd yn gymharol newydd i'r DU ac yn 2017 y daeth yn broblem am y tro cyntaf. Er ei fod wedi'i gyfyngu'n wreiddiol i rannau gorllewinol gwlypach Cymru a Lloegr, mae hyn bellach wedi'i ddarganfod mewn planhigfeydd ar draws y DU. Y symptomau cychwynnol fydd afliwiad nodwyddau hŷn sy'n troi'n frown euraidd, yna'n borffor dros yr haf. Bydd brownio i'w weld rhyw 8-15 mis wedi i'r goeden gael ei heintio, a gall symptomau fod yn ysbeidiol ar draws y goeden, er y gall coed pinwydd Nordmann golli'u nodwyddau tra'u bod yn dal yn wyrdd. Gall colli nodwyddau ddigwydd ym mlwyddyn yr haint, yn ystod misoedd y gaeaf cyn y cynhaeaf, neu gall ddigwydd dros y gaeaf i'w colli yn y tymor canlynol. Bydd nodwyddau coll i'w gweld yn gyntaf ar ganghennau isaf mewnol gan ymledu i fyny trwy'r canopi. Mae coed sydd dan straen yn debygol o ddatblygu symptomau yn gyflymach. Gellir cadarnhau RNC trwy archwilio nodwyddau a gollwyd yn ddiweddar a hynny trwy ddefnyddio lens law 10x: gellir gweld dotiau du bach rheolaidd > 0.1mm mewn rhesi ar ochr isaf y nodwydd. Caiff nodwyddau fydd yn dod i'r amlwg eu heintio yn y gwanwyn neu ar ddechrau'r haf pan fydd y tywydd yn llaith, a'r tymereddau oddeutu 20-25°C. Caiff sborau o hen nodwyddau eu taenu i'r canopi gan law yn tasgu. Fodd bynnag, er mwyn i heintiau newydd ddigwydd, mae angen lefel o leithder arwyneb oddi mewn i'r canopi. Yna bydd y clefyd yn datblygu dros y tymor.



Symptomau Rhizosphaera ar nodwyddau a heintwyd yn y tymor blaenorol.

Rheoli Cemegol RNC

Er na chaniateir ffwngleiddiadau clorothalonil a chopr mwyach, mae rhai opsiynau rheoli cemegol ar gael. Caniateir Dithane 945 (mancozeb) o hyd (EAMU 2652/15) ac mae Amistar (azoxystrobin) hefyd ar gael o dan EAMU (3388/18). Fodd bynnag, gall fod yn anodd sicrhau gorchudd da o goed (yn enwedig yn y tymor cynnar pan fydd nodwyddau mewn llawn dwf). Argymhellir hefyd bod chwistrelli yn cael eu defnyddio cyn glawiad mewn cyfnodau o risg ond gall hyn fod yn anodd ei ragweld er mwyn osgoi gwastraff. Gall monitro amodau'r tywydd yn ofalus (gan gynnwys glawiad lleol) fod yn ddefnyddiol wrth gynllunio cyfnodau o chwistrellu.

Rheolaeth Ddiwylliannol RNC

Gall rheolaeth RNC elwa o ystod o reolaethau diwylliannol. Ni ddylid sefydlu planhigfeydd ger unrhyw goed conwydd presennol (gan gynnwys yn ystod lluosogi). Mae angen gwlybaniaeth arwyneb ar gyfer haint llwyddiannus, felly gall mesurau sy'n hyrwyddo cylchrediad aer a sychu'n gyflym hefyd leihau datblygiad afiechydon. Gall mwy o fylchau rhwng coed, tocio canghennau is a thorri canghennau i ddwysedd canopi is hyrwyddo sychu. Gall rheoli prysglwyni a chwyn o amgylch coed hefyd hyrwyddo symudiad aer er mwyn cyfyngu ar leithder yr wyneb. Archwiliwch stoc newydd am symptomau a dylech archwilio planhigfeydd yn rheolaidd trwy gydol y flwyddyn er mwyn canfod arwyddion cynnar o haint. Unwaith y ceir symptomau gweladwy dylid tocio canghennau heintiedig, yn ddelfrydol gan ddefnyddio sisyrnau tocio sydd wedi'u sterileiddio mewn 70% alcohol. Dylid tynnu canghennau heintiedig (a choed cyfan os yw hwn ar led) er mwyn lleihau llwyth y sborau (er y bydd rhywfaint o bwysau yn parhau o nodwyddau sydd wedi cwmpo).



Coed ifanc yn cael eu rheoli i hybu llif aer

Necrosis Nodwyddau Tymor Cyfredol

Mae necrosis nodwyddau tymor cyfredol (CSNN), sy'n cael ei achosi gan *Sydowia polyspora* wedi bod yn anhwylder deiliol difrifol ar goed pinwydd Nordmann yn Ewrop a Gogledd America am yr 20 – 30 mlynedd diwethaf. Gall symptomau ymddangos ar ddeiliant y tymor presennol rhwng mis Mai a Rhagfyr gyda'r nodwyddau wedi'u colli erbyn diwedd yr hydref, er y bydd rhai yn cael eu cadw i'r flwyddyn ganlynol. Bydd archwiliad manwl o nodwyddau heintiedig yn dangos blaenau necrotig brown gyda band brown tywyll nodweddiadol rhwng y meinwe necrotig a meinwe werdd fyw ymhellach i lawr. Gall naill ai rai nodwyddau neu hyd canghennau cyfain frownio a'u gadael wedyn yn foel, ond mae CSNN i'w weld yn nodweddiadol ar ran ganol y goeden (o'i gymharu â'r bôn yn *Rhizosphaera*).

Bydd archwiliad gyda lens llaw 10x yn dangos cyrff o sborau du o faint afreolaidd ar ochr isaf y nodwydd sy'n ffrwydro mewn dull mwy ar hap nag yn achos RNC. Gall y cychwyn fod yn amrywiol, gan effeithio'n gyffredin ar oddeutu 10% o goed, a



Symptomau CSNN

hynny'n achlysurol ar draws planhigfa. Mewn pla difrifol, gall hyd at 40% o'r coed fynd yn anwerthadwy, gyda cholli nodwyddau yn gadael canghennau noeth (er y gall rhai coed fod yn asymptomatig). Caiff CSNN ei ledaenu gan law yn tasgu neu drwy gyswllt, er y gellir dod â heintiau cudd i mewn ar blanhigion lluosogi. Caiff haint ei hyrwyddo gan lefel uchel o leithder uchel a gwlybanaeth arwyneb, ac mae twf nodwyddau meddal ifanc yn fwy tueddol o ddiodesdef – yn enwedig gan y bydd llwyni blagur yn dal dŵr. Gall stormydd haf fod yn arbennig o broblemus; mae straen ysgafn uchel ac yna tywydd gwlyb yn annog haint, gyda choed yn y DU yn gweld bandiau nodwydd clorotig ar egin newydd a hynny rhwng 3 – 14 diwrnod ar ôl stormydd mellt a tharanau a haul poeth ym mis Mai. Gall straen a achosir gan docio bonion a sgert hefyd ysgogi symptomau o haint cudd neu gynyddu rhagduddiad i gael haint.

Dewisiadau Rheoli ar gyfer CSNN

Mae tynnu ffwngleiddiadau clorothalonil a chopr yn ôl hefyd wedi cyfyngu ar opsiynau rheoli CSNN er bod Amistar (azoxystrobin) ar gael o dan EAMU (3388/18). Gellir cynllunio defnydd yn seiliedig ar dyfiant nodwyddau, er bod hyn yn peryglu defnydd gormodol os caiff hyn ei wneud pan fydd y risg o haint yn isel oherwydd tywydd sych. Gall rheolaeth ddiwylliannol fod yn hynod effeithiol, yn enwedig trwy leihau ffynonellau gwrth-heintiad ac osgoi amodau lle gall haint ddal gafael gan ddefnyddio'r un dulliau gweithredu a drafodwyd uchod ar gyfer RNC. Mae'n bwysig archwilio deunydd planhigion sydd newydd ei luosogi er mwyn osgoi halogiad. Gall tocio a rheoli chwyn wella llif aer trwy'r canopi, gan helpu i sychu dail ac atal lleithder rhag cronni. Mae potensial cryf hefyd ar gyfer mathau llai tueddol, gyda threialon ar y gweill.



Necrosis CSNN



Gollwng Nodwyddau CSNN

Rhwd Puccinia

Er bod rhwd Puccinia wedi bod yn fwy cyffredin ar *Abies alba*, mae'n symud cynhalwyr i goed pinwydd Nordmann ac mae'n dechrau achosi difrod sylweddol ar blanhigfeydd. Ar ôl gaeafu ar chwyn, bydd Puccinia yn heintio nodwyddau gan gynhyrchu symptomau bandio melyn ar ddiwedd y gwanwyn neu ddechrau'r haf. O edrych yn nes, bydd hwn hefyd yn dangos cyrff o sborau melyn golau yn ymwthio allan o stomata ar arwynebau isaf y nodwydd. Wrth i'r haint barhau, bydd y nodwyddau'n crebachu ac yn cwmpo ddiwedd yr haf. Mae hyn yn arwain at adael rhannau helaeth o ganghennau'r tymor presennol yn foel. Achosir hyn gan y ffwng *Pucciniastrum epilobii* sy'n heintio gwahanol gynhalwyr ar wahanol gyfnodau yn ei gylch bywyd. Mae'n cwblhau ei gylch bywyd ar Helygen Llychlyn (*Rosebay Willowherb*) a elwir fel arall yn chwyn tân (*Chamerion angustifolium*), neu Fuchsia. Gall sborau sy'n cael eu chwythu oddi ar Helygen Llychlyn deithio pellteroedd sylweddol a lledaenu'n gyflym trwy blanhigfeydd cyfan. Mae lefelau uchel o ryddhau sborau o Helygen Llychlyn yn aml yn gysylltiedig â'r glawogydd sylweddol cyntaf ym mis Mai, gan arwain at heintio nodwyddau sy'n blaguro (yn enwedig y rhai sydd yn y cam brwsh paent) lle mae cen blagur wedi disgyn a'r nodwyddau'n dechrau ehangu. Mae angen lleithder er mwyn egino'n llwyddiannus, felly gall tyfiant diweddarach osgoi haint.



Rhwd Puccinia

Rheoli Puccinia

Gellir defnyddio Amistar (azoxystrobin) hefyd ar gyfer rheoli rhwd o dan EAMU (3388/18) ac mae Signum (boscalid + pyraclostrobin) ar gael fel amddiffynwr (EAMU 2141/12). Fodd bynnag, gall rheolaeth gemegol fod yn broblemus oherwydd anawsterau wrth sicrhau gorchuddio wrth chwistrelli – yn enwedig pan yw'r nodwyddau'n blaguro. Dylid ystyried eu defnyddio ym mis Mai, cyn cyfnodau tebygol o ryddhau sborau, yn dilyn glaw. Mae'r rheolaeth fwyaf effeithiol yn debygol o fod trwy ddulliau diwylliannol – yn enwedig trwy reoli Helygen Llychlyn fel gwesteigr eiledol yn y blanhigfa, gan gynnwys llwybrau, gwrychoedd a choetir cyfagos. Fel yn achos RCN a CSNN, mae angen lleithder arwyneb ar gyfer haint felly bydd gwella llif aer er mwyn cyflymu sychu coed yn lleihau'r haint. Fodd bynnag, yn wahanol i RCN a CSNN, ni all nodwyddau sydd wedi cwmpo ddarparu ffynhonnell haint ar gyfer yr un goeden neu rywogaethau *Abies* eraill (rhaid eiledu gyda Helygen Llychlyn). Felly, nid yw mesurau glanweithdra mor bwysig o'i gymharu â chlefydau eraill. Mae yna ryw awgrym y gallai dewis yn achos mathau o goed Nordmann sy'n blaguro'n hwyr hefyd leihau pwysau o ran afiechyd.



Helyglys Llychlyn

Crynodeb

Gall ystod o afiechydon deiliol tebyg, ond yn gynnil wahanol, effeithio ar blanhigfeydd coed Nadolig. Gall rheoli'r cnwd a'r ardal dyfu yn ofalus fod yn ddefnyddiol wrth reoli ffactorau risg. Tra bod opsiynau rheoli cemegol ar gael, mae'n well defnyddio'r rhain pan yw'r amodau heintio yn iawn. Bydd ymwybyddiaeth o risgiau, gan gynnwys oedi rhwng yr haint a dechrau'r symptomau, yn eich helpu i ganfod bygythiadau posibl i'ch planhigfa, sy'n cael eu crynhoi isod:

		I Infection		S Symptoms																												
		Disease infection & Symptoms																														
Disease :		Jan	Feb	Mar	April	May	June	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	May				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
Rust						I	I																									
Rust						S	S	S	S	S																						
CSNN						I	I																									
CSNN						S	S	S	S	S	S	S	S	S																		
Rhizosphaera						I	I	I	I	I																						
Rhizosphaera													S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S				

Ymwadiad

Gwneir pob ymdrech i sicrhau cywirdeb y wybodaeth a'r argymhellion a roddir yn y nodiadau hyn. Dylid defnyddio pob cemegyn amddiffyn cnydau yn unol ag argymhellion y label, a dylid edrych ar hwn cyn chwistrellu. Efallai na fydd rhai o'r plaladdwyr a grybwyllir yn y nodiadau hyn yn cael eu cefnogi gan argymhellion label i'w defnyddio ar goeden Nadolig ond fe'u caniateir trwy Estyniad Awdurdodi ar gyfer Mân Ddefnydd (*EAMU*) yn y DU o dan 'Y Trefniadau Tymor Hir Diwygiedig ar gyfer Ymestyn Defnydd (2002)'. Yn yr achosion hyn, mae'r defnyddiwr yn defnyddio'r plaladdwr ar ei fenter ei hun ac nid yw Tyfu Cymru yn derbyn cyfrifoldeb am unrhyw golled neu ddifrod a achosir gan ddefnydd o'r fath. Mae'r cyfeiriadau at gymeradwyaethau ar label ac *EAMU*au ar gyfer defnyddio plaladdwyr mewn coed Nadolig yn gywir ar adeg ysgrifennu'r adroddiad hwn. Gall y rhain newid a gellir tynnu cymeradwyaeth yn ôl ar unrhyw adeg. Cyfrifoldeb y tyfwr yw gwirio cymeradwyaethau cyn defnyddio plaladdwyr. Os oes unrhyw amheuaeth, yna dylai tyfwr ofyn am gyngor gan gynghorydd cymwysedig BASIS - mae hwn ar gael yn rhad ac am ddim i dyfwyr cymwys trwy raglen Tyfu Cymru; cysylltwch â ni os gwelwch yn dda i drefnu apwyntiad - mae cyngor e-bost/ffôn hefyd ar gael.