


3. Cen gwyran Crwst gwyn golau tenau gyda ffrwyth nodweddiadol gwyn niferus sy'n debyg i grach môr/gwyrain

Diden y rhisgl *Thelotrema lepadinum* **Niferus, ond dim ond mewn ardaloedd cefnforol**




Crwst tenau gwyn golau gyda nifer o ffrwythau gwyn nodweddiadol tebyg i grach môr/gwyrain.
Lliw: Gwyn i lwyd golau.

Gellir gweld *Thelotrema lepadinum* yma mewn brithwaith gyda rhywogaeth o *Arthonia*

Ffrwyth: Niferus, fel gwyrain bach.
Wyneb y ffrwyth: Nid yw hwn yn amlwg fel arfer gan ei fod ynghudd y tu mewn i'r 'wyran', ond weithiau gellir ei weld drwy'r agoriad ar y top.

Cen crachen *Pertusaria pertusa* **Cyffredin**



Lliw: Llwyd wyrdd golau.
Ffrwyth: Niferus, yn aml fel llawer o ddefaid chwyddedig efo'i gilydd, gyda bôn cul a nifer o smotiau tywyll (fel pot pupur) i'w gweld ar yr wyneb.
Wyneb y ffrwyth: O graffu, i'w weld fel amryw o groendyllau tywyll (fel plorod du) ar ben pob dafad.

Yma gellir gweld y ffrwyth sy'n debyg i botiau pupur

4. Cennau defaid
Cennau gyda thalws cwyrog gwyrdd lwyd golau gyda ffrwyth y tu mewn i ddefaid llwyd wyrdd

5. Cennau bruch/pwythgen
Cennau gyda ffrwythau gwasgareid fel plorod bach, gyda mandwll microscopig y gollyngir y sborau drwyddo ar ben y ploryn. Mae nifer o rywogaethau ond y mwyaf cyffredin yng Nghymru yw *Pyrenula macrospora*

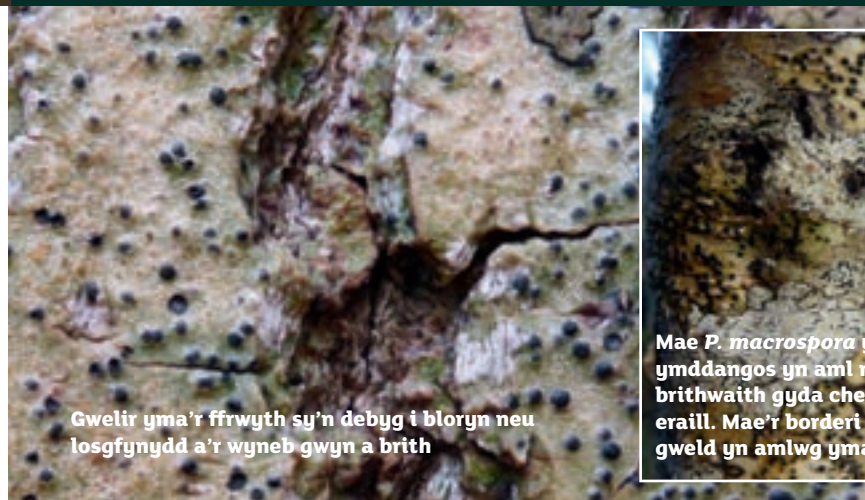
Crachen chwerw *Pertusaria amara* **Cyffredin**



Lliw: Llwyd golau i lwyd wyrdd.
Ffrwyth: Prin iawn, ond mae'r wyneb wedi ei orchuddio â chlystyrau crynion o rongynnau gwyn bras ar wahân, sydd weithiau'n uno. Gelwir y rhain yn soredia, ac mae blas chwerw iawn amyn nhw (rhwbwch gyda bys gwlyb a'u blasu).
Sylwer: Yn debyg i gen dafad cyffredin arall, *P. albescens* [crachen lwydwyn] (ond nad oes i hwn flas chwerw). Mae'r ddau gen dafad yma'n gyffredin mewn ystod o gymunedau cen ar goed.

Gellir gweld y clystyrau crynion o rongynnau bras – soredia – yma

Pyrenula macrospora **Cyffredin**



Ffrwyth: Plorod duon neu 'losgfynyddoedd' bach; gyda diamedr o oddeutu 0.5-0.9mm.
Fruit: Plorod duon neu 'losgfynyddoedd' bach; gyda diamedr o oddeutu 0.5-0.9mm.
Sylwer: Ambell dro'n ffurfio brithwaith gyda *Pyrenula chlorospila*, sy'n debyg ond sydd â phlorod llawer llai gyda diamedr o oddeutu 0.2- 0.4mm.

Mae *P. macrospora* yn ymddangos yn aml mewn brithwaith gyda cennau eraill. Mae'r borderi duon i'w gweld yn amlwg yma.

Gwelir yma'r ffrwyth sy'n debyg i bloryn neu losgfynydd a'r wyneb gwyn a brith

Cymhariaeth o nodweddion ffrwythau'r cennau craith mwyaf cyffredin

Rhywogaeth	Gwastad	Wedi ei godi	Canghennog	Syml	Prwina	Ar led yn llydan	Yn gil agored neu agen gul
<i>Graphis scripta</i>	✓	Weithiau wedi ei godi rhywfaint	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Graphina anguina</i>	✓		✓		✓		✓
<i>Phaeographis dendritica</i>	✓		✓		✓	✓	
<i>Graphis elegans</i>		✓	Weithiau efo rhywfaint o ganghennu	✓			✓
<i>Opegrapha atra</i>		✓	✓				✓

Plantlife Cymru

Mae blodau a phlanhigion gwyllt yn chwarae rôl sylfaenol dros fywyd gwyllt ac mae eu lliw a'u cymeriad yn goleuo ein tirluniau. Ond heb ein cymorth mae'r dreftadaeth naturiol werthfawr hon mewn perygl o ddiffamlo o'r tir.

Mae Plantlife Cymru yn eiriol dros flodau a phlanhigion gwyllt Cymru. O leiniau agored ein gwarchodfeydd natur i goridorau Cynulliad Cymru, rydym yma i godi eu proffil, i ddathlu eu harddwch a gwarchod eu dyfodol.

Ymunwch â ni i fwynhau'r gorau all byd natur ei gynnig.



Noddwr: EFB Tywysog Cymru.

Plantlife Cymru
13 St Andrews Crescent
Cardiff
CF10 3DB
Ffôn: 02920 376193
E-bost: cymru@plantlife.org.uk

www.plantlife.org.uk

Mae Plantlife Cymru yn rhan o Plantlife International – yr elusen Cadwraeth Planhigion Gwyllt, cwmni elusennol a gyfyngir gan warant. Cofrestrwyd yn Lloegr a Chymru, rhif elusen 1059559. Cwmni cofrestredig rhif 3166339, cofrestrwyd yn Lloegr a Chymru.

Plantlife
14 Rolleston Street
Salisbury
Wiltshire SP1 1DX
Tel: 01722 342730
Email: enquiries@plantlife.org.uk

© Plantlife, Hydref 2016
ISBN: 978-1-910212-34-9

Cynlluniwyd gan rjpdesign.co.uk
Argraffwyd gan Blackmore Ltd, Shaftesbury, Dorset

Ariannwyd cynhyrchu'r arweiniad hwn gan



Further information

Books

Lichens: An Illustrated Guide to the British and Irish Species by Frank Dobson, 5th Edition (2005), Richmond Publishing Co Ltd. The best field guide to most of the common lichens of a range of habitats.

Lichens by Oliver Gilbert (2000), Collins New Naturalist series, Harper Collins, London. A highly readable account of lichen ecology and habitats in Britain, including a good chapter on woodland lichens.

Atlantic hazel: Scotland's Special Woodlands by Sandy and Brian Coppins (2012), Atlantic Hazel Action Group. An excellent account of our hazel woods relevant in all Atlantic regions of the UK, and it includes a lot of information on the Graphidion.

Websites

www.britishlichensociety.org.uk The British Lichen Society (BLS) has information on lichens, publications, courses and web links.
www.uklichens.co.uk The UK lichens website has useful photographs of many UK species.
www.wales-lichens.org.uk This website is dedicated to the conservation of lichens in Wales and is a great resource.

Advice and support

Plantlife can support you in your quest for information.
www.plantlife.org.uk
wales@plantlife.org.uk



All photographs © Acton/Griffith 2015 except *Enterographa crassa*, *Graphina anguina* and *Graphina ruiziana* © Michael J Simms, and *Phaeographis dendritica* © Tim Wilkins

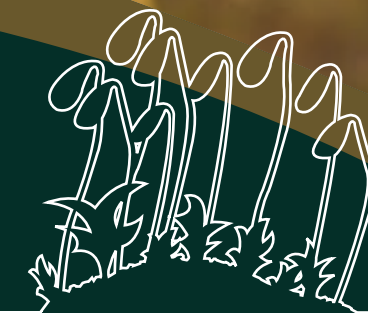
Funded by The Ashley Family Foundation

Put in FSC logo (TO BE ADDED BY PRINTER)



Cennau Coedlannau Atlantig Cymru

Arweiniad 3 Cennau Graphidion coed rhisgl llyfn



Mae'r arweiniad hwn ar gyfer unrhyw un sydd â diddordeb mewn adnabod rhai o gennau mwyaf nodweddiadol coedlannau'r Atlantig. Yn aml, mae gwahanol rywogaethau'n tyfu gyda'i gilydd i ffurfio cymunedau penodol, megis cennau **Graphidion** Maen nhw'n tyfu ar goed gyda rhisgl llyfn – er enghraifft, coed cyll, celyn, criafol, ynn, helyg, derw a masam. Mae dau arweiniad sy'n bartneriaid i'r arweiniad hwn (Arweiniad 1 a 2) yn edrych ar ddwy gymuned benodol arall – y **Lobaron** sy'n tyfu ar risgl bôn gyfoethog a'r **Parmelion** sy'n tyfu ar risgl asidig. Bydd y tri arweiniad yn eich helpu i adnabod cynefinoedd da ar gyfer cen a'r rhai sydd â photensial i fod yn bwysig.

Beth yw cen?

Cydberthynas arbennig rhwng ffwng ac alga yw cen. Y ffwng sy'n ffurfio prif gorff y cen ac yn darparu wyneb uchaf gwarchodol sy'n gwarchod yr alga, tra bod yr alga'n cynhyrchu bwyd wrth ddefnyddio ynni golau'r haul (ffotosynthesis). Mae gan bob cen ei rywogaeth benodol ei hun o ffwng, ond maen nhw i gyd yn rhannu nifer fechan o rywogaethau alga – un ai alga gwyrdd neu alga gwyrdd las (syanobacteria).

Beth yw coedlannau'r Atlantig?

Coedlannau naturiol neu lled-naturiol yw'r rhain a geir yng ngorllewin Prydain ac Iwerddon, lle mae'r hinsawdd yn fwyn ac yn wlyb oherwydd dylanwad Llif Gwlff yr Atlantig. Mae'r amodau hyn yn ddefrydol ar gyfer ystod o gennau pwysig. Mae coedlannau'r Atlantig wedi eu cymharu â choedwigoedd glaw trofannol lle ceir hefyd dyfiant toreithiog o gennau, rhedyn, mwsoglau a llyisiau'r afu, ac maen nhw'n adnabyddus erbyn hyn fel y 'Goedwig Law Geltaidd'.

Pam fod coedlannau'r Atlantig yn bwysig i gennau?

Mae coedlannau Atlantig gorllewin Prydain yn gynefin pwysig i lawer o gennau, mwsoglau a llyisiau'r afu. Mae llawer o'r rhain wedi eu cyfyngu'n bennaf i goedlannau hynafol neu goedlannau a sefydlwyd ers cryn amser mewn ardaloedd sydd ag ychydig iawn o lygredd awyr a dydyn nhw ddim yn tyfu mewn rhannau eraill o Brydain ac Ewrop. Mae rhai rhywogaethau'n brin yn fyd-eang ac mae pencadlys byd-eang ambell i rywogaeth yma. Mae gan gennau rôl sylfaenol mewn ecosystemau'r goedlan – er enghraifft, o ran cylchu maetholynnau– ac maen nhw'n ddangosyddion o gynefinoedd sydd o ansawdd uchel. Maen nhw'n nodweddiadol o goedlannau hynafol na gliriwyd yn llwyr erioed na'uocio'n ddwys.

Beth yw'r gymuned Graphidion?

Mae'r gymuned hon yn cynnwys cennau sy'n tyfu ar ffurf crwst tenau iawn ar risgl llyfn coed fel y gollen a'r gelynnen, fel arfer mewn cysgod cymedrol. Maen nhw'n ymddangos yn aml fel brithwaith o smotiau brown, gwyn a llwyd ar y coesau, y canghennau a'r bonion, ac yn aml yn gorchuddio'r rhisgl yn llwyr. Os edrychwch yn ofalus, fe welwch gyrrf hadol o wahanol ffurfiau sy'n ymddangos fel smotiau, brychni, sgribliadau, defaid neu blodod ar wyneb y cennau. Er bod y rhan fwyaf o'r rhywogaethau a ddisgrifir yma'n

gyffredin ac yn eang eu dosbarthiad mewn ardaloedd anllygredig, mae rhai yn 'gefnforol', ac yn bresennol mewn coedlannau'r Atlantig yn unig – er enghraifft, *Graphina ruiziana*. Mae rhai yn ddangosyddion o goedlannau hynafol – er enghraifft, diden y rhisgl *Thelotrema lepadinum*.

Dod o hyd i gennau a'u hadnabod

Fe all fod yn anodd adnabod cennau Graphidion yn hyderus, ac yn aml mae angen archwiliadau microsgopaidd o'r sborau a phrofion cemegol i fod yn sicr o'u hadnabod. Mae'r arweiniad hwn yn rhoi cyflwyniad i'r gymuned a gellir adnabod yr holl rywogaethau a drafodir yma'n eithaf hyderus wrth ddefnyddio'r nodweddion a ddisgrifir. Bydd lens llaw (mae 10X yn chwyddhad da) yn helpu i sicrhau cywirdeb wrth eu hadnabod.

Nodweddion pwysig i'w nodi yw:

- Lliw thalws y cen (dyma brif gorff y cen).

- Y math o gorff hadu (a elwir yn ffrwyth yn yr arweiniad hwn):
 - Ydy o ar ffurf sgwigl? Dyma'r cennau craith, gweler Adran 1.
 - Ydy o'n smotyn neu'n frychni afreolaidd? Dyma'r cennau coma, gweler Adran 2.
 - Ydy o'n debyg i grach môr? Dyma'r cen gwyran, gweler Adran 3.
 - Ydy o'n debyg i ddafad fach? Dyma'r cennau defaid, gweler Adran 4.
 - Ydy o fel ploryn bach neu losgfynydd? Dyma'r cennau brechau, gweler Adran 5.

- Edrychwch ar fanylder y ffrwyth:

- Ydy o'n eistedd yn wastad ar yr wyneb, neu wedi ei godi?
- Ydy o'n agored, neu ar gau ar ffurf agen gul?
- Ydy o'n ganghennog ai peidio (gelwir yn 'syml')? Sylwer ar raddfa'r canghennu.
- A oes ysgeintiad fel llwch gwyn, llwyd neu goch ar y ffrwyth? Gelwir hwn yn brwina.
- A oes rhychau ar ymyl y cen, neu ar ddam o thalws y cen wedi ei godi?
- A oes tyllau, neu smotiau bach i'w gweld (fel plorod du)?

- Fe all cyrrff hadu rhai o'r cennau hyn edrych fel rhywogaethau o ffwng rhisgl, er y bydd cyrrff hadu'r cennau'n gysylltiedig bob amser â thalws cen.

Er yn rhyngwiadol bwysig am eu cymunedau cyfoethog o gennau a bryoffytau, mae coedlannau'r Atlantig yn wynebu nifer o fygythiadau. Felly mae Plantlife yn sicrhau eu dyfodol drwy gydweithio â thirfeddianwyr a rheolwyr a'u helpu i ddatblygu eu medrau adnabod safleoedd a rhywogaethau pwysig; cynyddu ymwybyddiaeth am y materion cadwraethol allweddol; adnabod meysydd â blaenoriaeth ar gyfer rheolaeth; a chynllunio rheolaeth effeithiol o gynefin a fydd yn creu poblogaethau mwy cadarn a gwydn.

Anfonwch unrhyw gofnodion a nodir gennych at Gymdeithas Cennau Prydain (gweler y dudalen ôl). Er bod ambell i enw cyffredin wedi ei ddefnyddio yn yr arweiniad hwn, dylid defnyddio enwau gwyddonol bob amser wrth gofnodi.

1. Cennau craith

Mae gan y rhain i gyd gyrrff hadu sy'n debyg i sgwiglau bach tywyll. Fel arfer gellir gwahaniaethau rhwng *Graphis scripta*, *Graphina anguina* a *Phaeographis dendritica* yn y maes pan fyddan nhw wedi datblygu'n dda, ond yn aml maen nhw'n edrych yn debyg iawn. Os oes unrhyw amheuaeth, mae archwiliad microsgopaidd yn angenrheidiol

Cen craith cyffredin <i>Graphis scripta</i>	Cyffredin iawn	Cen sborau-tywyll <i>Phaeographis dendritica</i>
		
Pan yn wlyb, fel yn y fphotograff hwn, mae'r ffrwyth yn fwy agored	Lliw: Arlliw o wyn hyd at wyrdd lwyd ac yn llyfn fel arfer. <p>Ffrwyth: Amrywiol; weithiau'n ganghennog ac weithiau'n syth, yn lefel gyda'r wyneb neu weithiau wedi eu codi ychydig ac yn 1–7mm o hyd x 0.2mm–0.3mm o led.</p> <p>Wyneb y ffrwyth: Amrywiol; weithiau'n gul neu weithiau wedi eu hymestyn ac yn agored (yn enwedig os yn wlyb). Mae prwina ar yr wyneb yn aml.</p> <p>Ymyl y ffrwyth: Wedi ei godi ac yn amlwg, ond ddim yn rhychiog.</p> <p>Sylwer: Yn edrych yn debyg iawn i <i>Graphina anguina</i> a <i>Phaeographis dendritica</i>, ond gellir eu hadnabod yn y maes fel arfer pan fyddan nhw wedi datblygu'n dda.</p>	Lliw: Golau neu liw arian i wyrdd wyn. <p>Ffrwyth: Niferus, gwastad, fel arfer gyda blaenau hir a phigfain sy'n edrych fel blaen cwch yn gwthio trwy'r môr: 0.5–3mm o hyd x 0.3–0.5mm o led.</p> <p>Wyneb y ffrwyth: Yn agored iawn fel arfer ac yn aml gyda phrwina.</p> <p>Ymyl y ffrwyth: Dim ymyl amlwg ond mae'r ffrwyth yn ymwithio drwy'r rhisgl, felly'n aml gwelir rhimyn o gen golau wedi ei godi ar yr ymyl. Sylwer: Yn edrych yn debyg iawn i <i>Graphis scripta</i> a <i>Graphina anguina</i>, ond gellir gwahaniaethau rhyngddyn nhw yn y maes fel arfer pan fyddan nhw wedi datblygu'n dda.</p>

Cen y graith blyg/ddeuol <i>Graphis elegans</i>	Cyffredin	<i>Graphina ruiziana</i>
		
Gellir gweld ymylon rhychiog y ffrwyth yn glir yma	Lliw: Gwyn i lwyd tywyll, yn aml gydag awgrym o frown. <p>Ffrwyth: Wedi eu codi uwchben lefel y cen: 1–4mm o hyd x 0.3–0.5mm.</p> <p>Wyneb y ffrwyth: Megis agen ac nid yn amlwg fel arfer.</p> <p>Ymyl y ffrwyth: Amlwg iawn, wedi datblygu'n dda ac yn rhychiog neu'n wrymiog pan fyddan nhw wedi datblygu'n dda. Yn ifanc, mae'r ffrwyth yn edrych fel gwefusau pletiog.</p>	Lliw: Gwyn i wyrdd lwyd. <p>Ffrwyth: 0.5-2.2mm o hyd x 0.3-0.5mm, gwasgaredig fel arfer a heb ganghennau ac yn edrych fel selsig bach duon wedi eu codi uwchben yr wyneb golau.</p> <p>Wyneb y ffrwyth: Ddim wedi ei ehangu, agen gul.</p> <p>Ymyl y ffrwyth: Amlwg, wedi eu codi, wedi datblygu'n dda, fel arfer heb rychau.</p> <p>Sylwer: Cen eithaf prin yng Nghymru, gyda dosbarthiad cefnforol. Fe all edrych yn debyg i <i>G. elegans</i> ond fel arfer does dim rhychau ar y ffrwyth. Wedi ei gofnodi ar risgl celyn, derw, criafol a cholllen.</p>

<i>Graphina anguina</i>	Niferus	Y graith ddu <i>Opegrapha atra</i>
		
Ar yr olwg gyntaf, mae <i>Graphina anguina</i> yn edrych rhywbeth yn debyg i <i>Graphis scripta</i> gyda'i thalws golau a'i gyrrf hadol tywyll a throellog.	Lliw: Gwyn i wyrdd lwyd, ac yn aml gyda rhywfaint o gracio ar yr wyneb. <p>Ffrwyth: Gwastad fel arfer ac yn ganghennog; 2–5mm o hyd x 0.3–1mm o led.</p> <p>Wyneb y ffrwyth: Megis agen neu'n gul, yn aml yn brwinaidd/blodiog.</p> <p>Ymyl y ffrwyth: Mae ganddo ymyl du cul ond nid yw'n amlwg; fel arfer mae rhimyn gwyn wedi ei godi (wyneb y cen) i'w weld yn glir o amgylch yr ymyl.</p> <p>Sylwer: Fel <i>G. scripta</i> ond gyda rhimyn gwyn mwy amlwg wedi ei wthio i fyny o amgylch ymyl y ffrwyth du. Argymhellir archwiliad ˆmicrosgopig o'r sborau er cadarnhad pe bai unrhyw amheuaeth.</p>	Yn aml mae'r thalws cyfan yn edrych yn dywyll oherwydd y ffrwyth niferus sydd wedi eu gwasgu at ei gilydd
Mae'r ymyl gwyn wedi ei godi yn amlwg yma		

Lleol	<i>Enterographa crassa</i>	Y graith garpiog	Cyffredin
			
	Gellir gweld yma thalws trwchus, cwygrog y cen hwn, a gwelir y cyrrf hadu bach fel brychni brown tywyll. Yn y fphotograff hwn gwelir sawl thalws gwahanol, i gyd wedi eu gwahanu gan forder tywyll.		Lliw: Llwyd, brown neu wyrdd yr olewydd, fel arfer gyda border du. <p>Ffrwyth: Llinellau neu smotiau/brychni brown tywyll bach tebyg i edau; 0.1-0.3mm o hyd.</p> <p>Sylwer: Mae wyneb y cen hwn yn aml wedi cracio fel pafin clytiog. Dyd y hwn ddim yn gen craith mewn gwirionedd ond fe all edrych yn debyg ac mae'n gyffredin yng Nghymru. Mae ganddo thalws trwchus, cwygrog, sy'n aml â lymphiau; mae'n ffurfio brithwaith yn aml gyda chennau unigol a wahanir gan forder du.</p>

Cen serennog <i>Arthonia radiata</i>	Cyffredin
	
Gellir gweld y ffrwyth sy'n debyg i seren yn glir yma	Lliw: Gwyn a golau ac wedi eu mewnosod yn y rhisgl. <p>Ffrwyth: Yn afreolaidd grwn, llinellol neu ar ffurf seren; hyd at 1.5mm o hyd x 0.2mm o led.</p> <p>Wyneb y ffrwyth: Du, heb brwina.</p> <p>Sylwer: Cen eithaf gwyn gyda llinell frown o amgylch ei ymyl allanol, a ffrwyth du o ffurfiau amrywiol a all fod yn afreolaidd grwn, llinellol neu ar ffurf seren; mae hi'n haws ei adnabod pan fo'r ffrwyth yn ffurfio sér bach duon.</p>

2. Cennau coma	Prin
Cennau gyda ffrwyth bach tebyg i frychni, sydd fel arfer â ffurf afreolaidd a dim ymyl. Mae nifer fawr o gennau coma ac mae angen archwiliad microsgopig ar lawer i'w hadnabod yn hyderus. Dwy o'r rhywogaethau mwyaf cyffredin yw <i>Arthonia radiata</i> ac <i>A. cinnabarina</i> ac mae'n eithaf rhyydd eu hadnabod yn y maes pan fyddan nhw wedi datblygu'n dda.	
Cen coma gwaedlyd <i>Arthonia cinnabarina</i>	Cyffredin
	
Ambell dro fe all yr ysgeintiad coch fod yn wirioneddol lachar	Lliw: Yn ffurfio smotyn llwyd golau i felyn frown ar risgl, yn aml gyda llinell frown o amgylch yr ymyl. <p>Ffrwyth: Afreolaidd grwn, weithiau gyda rhywfaint o ganghennu; 0.3–1mm o hyd x 0.2–0.5mm o led.</p> <p>Wyneb y ffrwyth: Fel arfer gydag ysgeintiad coch (prwina) pan yn ffres, sy'n edrych fel llwch sinamon. Mae ffrwyth hŷn fel arfer yn frown goch ac nid oes ganddyn nhw brwina, a dydy hi ddim mor hawdd adnabod yr enghreifftiau yma.</p> <p>Sylwer: Yn haws ei adnabod pan fo'r ffrwyth yn ffres gyda'r ysgeintiad o lwch coch. Pan nad oes ond hen ffrwyth yn bresennol, argymhellir archwiliad microsgopig i wahaniaethu rhyngddo â sawl cen coma tebyg.</p>