

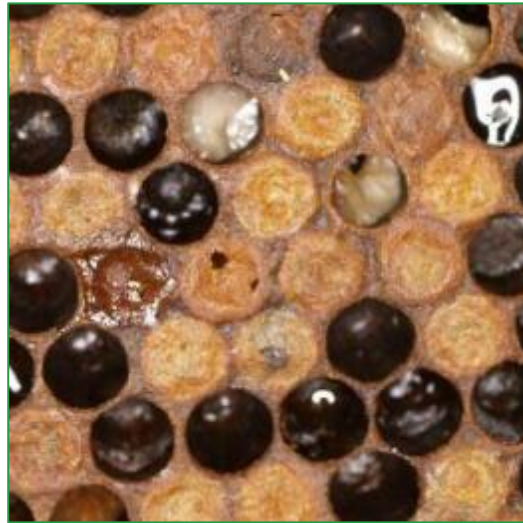


Asiantaeth
Iechyd Anifeiliaid
a Phlanhigion

Yr Uned
Wenyn Genedlaethol

Clefyd y Gwenyn mewn Gwenyn Mêl

ac anhwylderau mag cyffredin eraill



Peillio

Mae pryfed peillio yn dod â manteision economaidd ac ecolegol difesur bron i bobl, planhigion sy'n blodeuo a bywyd gwyllt. Peillio gan wenyn a phryfed eraill yw'r cam cyntaf yn y broses flodeuo/ffrwytho, sy'n arwain at gynhyrchu llysiau a ffrwythau. Mae'r maeth hanfodol hwn yn cyfrif am tua 35% o ddeiet pobl. O ran y rhywogaethau o gnydau a dyfir yn Ewrop mae cynhyrchiant 84% ohonynt yn dibynnu ar bryfed peillio i ryw raddau; mae 70% o'r 124 o brif gnydau a ddefnyddir yn uniongyrchol i'w bwyta gan bobl yn y byd yn dibynnu ar bryfed peillio¹.

Mae gwenyn mêl yn bryfed peillio pwysig ar gyfer llawer o blanhigion a chnydau.



The Animal and Plant Health Agency,
National Agri-Food Innovation Campus,
Sand Hutton
York, YO41 1LZ

Y DU

Rhif ffôn: +44 (0) 300 303 0094
E-bost: nbu@apha.gov.uk
Gwefan: www.gov.uk/apha

(h) Hawlfraint y Goron 2024

Y Goron sy'n berchen ar yr hawlfraint yn y trefniant teipograffyddol a'r dyluniad.

Gellir atgynhyrchu'r cyhoeddiad hwn (ac eithrio'r logo) am ddim mewn unrhyw fformat neu gyfrwng a bwrw ei fod yn cael ei atgynhyrchu yn gywir ac na chaiff ei ddefnyddio mewn cyd-destun camarweiniol. Rhaid cydnabod y deunydd fel hawlfraint y Goron a rhaid nodi teitl a ffynhonnell y cyhoeddiad.

Mae'r ddogfen hon hefyd ar gael ar wefan BeeBase (yr Uned Wenyn Genedlaethol):
www.nationalbeeunit.com

Y daflen hon

Clefyd y gwenyn mewn gwenyn mêl ac anhwylderau mag cyffredin eraill

Mae nythfeydd gwenyn mêl yn agored i nifer o glefydau sy'n effeithio ar eu mag. Mae'r daflen hon yn disgrifio sut i adnabod a rheoli'r ddau glefyd mwyaf difrifol o blith y rhain, sef clefyd Americanaidd y gwenyn a chlefyd Ewropeaidd y gwenyn, sy'n destun rheolaethau statudol, ynghyd ag anhwylderau mag cyffredin eraill sy'n llai difrifol.

Acronymau

APHA	Yr Asiantaeth Iechyd Anifeiliaid a Phlanhigion
DARDNI	Adran Amaethyddiaeth a Datblygu Gwledig Gogledd Iwerddon
Defra	Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig
ISO	Sefydliad Safonau Rhyngwladol
UWG	Yr Uned Wenyn Genedlaethol
SASA	Science and Advice for Scottish Agriculture

Cynnwys

Cymorth a chyngor.....	1
Yr Uned Wenyn Genedlaethol.....	1
BeeBase.....	1
Pam mae'n bwysig cofrestru ar BeeBase?.....	2
Sut i gofrestru ar gyfer BeeBase	2
Sut y gallaf fod yn siŵr y bydd fy manylion yn ddiogel?	2
Cymdeithasau Gwenynwyr.....	2
Gwenyn mêl a chlefydau.....	3
Clefyd y Gwenyn	3
Clefydau mag llai difrifol	3
<i>Varroa</i> a phlâu egsotig	3
Deddfwriaeth y DU ynglŷn â chlefydau gwenyn	4
Clefyd y gwenyn a'ch cyfrifoldeb o dan y gyfraith.....	4
Beth yw clefyd Ewropeaidd y gwenyn?.....	5
Achos	5
Datblygiad y clefyd	5
Adnabod arwyddion clefyd Ewropeaidd y gwenyn	6
Dosbarthiad	8
Diagnosio	9
Beth yw clefyd Americanaidd y gwenyn?.....	10
Achos	10
Datblygiad y clefyd	10
Adnabod arwyddion clefyd Americanaidd y gwenyn	11
Dosbarthiad	13
Diagnosio	13
Trosglwyddo	14
Beth y dylwn ei wneud os byddaf yn amau bod un o'm nythfeydd wedi'i heintio â chlefyd Americanaidd y gwenyn?	14
Rheoli achos o glefyd y gwenyn	15
Hylendid mewn gwenynfeydd sydd wedi'u heintio â chlefyd y gwenyn.....	15
Archwiliadau mag	15
Atal clefyd rhag lledaenu	15
Cwarantin nythfeydd.....	15
Cwarantin mewn gwenynfeydd	16
Casglu heidiau.....	16
Rheoli clefyd Ewropeaidd y gwenyn.....	16
Rheoli clefyd Americanaidd y gwenyn.....	16
Feirws 'sacbrood'	17

Achos	17
Datblygiad y clefyd	17
Adnabod arwyddion feirws 'sacbrood'	17
Trosglwyddo	18
Triniaeth	18
Atal	18
'Chalkbrood'	19
Achos	19
Datblygiad y clefyd	19
Adnabod arwyddion 'chalkbrood'	19
Trosglwyddo	20
Triniaeth	20
Atal	20
Syndrom gwiddon parasitig.....	21
Achos	21
Datblygiad y clefyd	21
Adnabod arwyddion syndrom gwiddon parasitig.....	21
Triniaeth	21
'Bald brood'	22
Achos	22
Datblygiad y clefyd	22
Adnabod arwyddion 'bald brood'	22
Atal	22
Mag oeredig	23
Achos	23
Datblygiad y clefyd	23
Adnabod arwyddion mag oeredig.....	23
Atal	23
Problemau gyda breninesau	24
Achosion.....	24
Adnabod problemau gyda breninesau	25
Atal	25
Triniaeth	25
Crynodeb o glefydau mag.....	26
Hylendid cyffredinol mewn gwenynfeydd.....	27
Hylendid mewn gwenynfeydd.....	27
10 arfer gorau.....	27
Atal drifftio	28
Cylchdroi crwybrau	28

Sut i archwilio mag	29
Cysylltiadau defnyddiol	31
Deunydd cyfeirio a darllen pellach	32
Cyfeiriadau	32
Deunydd darllen pellach	33

Cymorth a chyngor

Yr Uned Wenyn Genedlaethol

Mae'r Uned Wenyn Genedlaethol (UWG) yn darparu gwasanaeth statudol a chynghorol i wenynwyr yng Nghymru a Lloegr. Mae'n rhedeg y Rhaglenni Iechyd Gwenyn ar ran Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig (Defra) a Llywodraeth Cymru.

Mae'r rhan fwyaf o'r staff yn wenynwyr ymarferol hyfforddedig, yn ogystal â gwyddonwyr, a chânt eu cefnogi gan dimau o arbenigwyr yng ngweddill yr Asiantaeth Iechyd Anifeiliaid a Phlanhigion (APHA) a Fera Science Limited.

Mae'r arolygiaeth hon yn cynnwys rhwydwaith o Arolygwyr Gwenyn wedi'u hyfforddi'n llawn sy'n gweithredu yn unol ag ISO 17020 ac yn cynnal archwiliadau statudol a rhaglen gwyliadwriaeth gwenynfeydd ar gyfer plâu egsotig. Mae Arolygwyr Gwenyn yn rhoi cyngor a chymorth am ddim i wenynwyr mewn perthynas ag amrywiaeth o faterion sy'n ymwneud ag iechyd gwenyn ac yn cynnal cyrsiau hyfforddiant i wenynwyr ar adnabod clefydau, rheoli clefydau a hwsmonaeth dda, yn aml ar y cyd â Chymdeithasau Gwenynwyr lleol. Mae Arolygwyr Gwenyn hefyd yn helpu gyda threialon maes ar gyfer amrywiaeth o brosiectau ymchwil iechyd gwenyn. Mae'r UWG yn gweithio mewn partneriaeth â llawer o brifysgolion a sefydliadau, yn y DU a thramor, er mwyn cyflawni nodau ymchwil a rennir.

Darperir cymorth gwyddonol a diagnostig gan Fera Science Limited. Fera Science Limited yw Labordy Cyfeirio Cenedlaethol y DU ar gyfer iechyd gwenyn, sef rhwydwaith o labordai ledled yr UE sy'n datblygu safonau ar gyfer dulliau ym maes iechyd gwenyn ac ymchwil. Mae'r labordai diagnostig gwenyn mêl yn cydymffurfio'n llwyr â chynlluniau ansawdd ISO 9001 er mwyn sicrhau safon broffesiynol uchel.

Am ragor o wybodaeth, ewch i'r tudalennau cysylltiadau allweddol ar wefan BeeBase yr UWG:

www.nationalbeeunit.com/cy/cysylltu-a-ni/.



BeeBase

BeeBase yw gwefan a chronfa ddata'r UWG, sy'n cynnwys yr holl wybodaeth wenynyddol am y rhaglenni iechyd gwenyn yng Nghymru a Lloegr. Ym mis Mehefin 2010, cafodd gwybodaeth rhaglen archwiliadau'r Alban ei chynnwys yn BeeBase hefyd. Mae'r wefan yn hwyluso'r gwaith o gofrestru gwenynwyr ac yn cynnwys amrywiaeth eang o wybodaeth am wenynd, megis gweithgareddau'r UWG, y ddeddfwriaeth ynglŷn â gwenyn mêl, gwybodaeth am blâu a chlefydau gan gynnwys sut i'w hadnabod a'u rheoli, mapiau rhyngweithiol, meysydd ymchwil cyfredol, cyhoeddiadau, taflenni cynghorol a chysylltiadau allweddol. Er mwyn gweld y wybodaeth hon, ewch i'r wefan: www.nationalbeeunit.com. Mae'r wefan hon yn ffynhonnell ddefnyddiol o wybodaeth a chyngor i lawer o wenynwyr. Yn ogystal â'r tudalennau cyhoeddus, gall defnyddwyr cofrestredig weld eu cofnodion a'u manylion eu hunain.

Pam mae'n bwysig cofrestru ar BeeBase?

Yn ogystal â chynnwys gwybodaeth ddefnyddiol am gadw gwenyn, mae BeeBase yn adnodd hanfodol i reoli clefydau a phlâu gwenyn. Pan gadarnheir plâu neu glefydau statudol (er enghraifft, clefyd y gwenyn), mae'r UWG yn defnyddio BeeBase i nodi gwenynfeydd sy'n wynebu risg yn yr ardal leol ac, o ganlyniad i hynny, gadw gwyliadwriaeth a thargeddu mesurau rheoli yn effeithiol. Drwy wybod ble mae nythfeydd i'w cael, gallwn eich helpu i reoli risgiau o glefydau yn eich gwenynfeydd. Mae risgiau o'r fath yn cynnwys ymlediad plâu egsotig sy'n fygythiad difrifol i wenynd mël megis chwilen fach y cwch gwenyn a chacynen Asia. Po fwyaf o wenyndwyr a gaiff eu cofrestru, y mwyaf trylwyr fydd ein gweithgarwch cadw gwyliadwriaeth ar iechyd gwenyn ac, yn hollbwysig, y mwyaf tebygol ydyw y byddwn yn dileu plâu a chlefydau.

Sut i gofrestru ar gyfer BeeBase

Os nad ydych wedi cofrestru eto, ewch i dudalennu cyhoeddus BeeBase lle y gallwch gofrestru ar-lein: www.nationalbeeunit.com. Fel arall, gallwch gysylltu â thîm swyddfa'r UWG a fydd yn fwy na pharod i'ch helpu. Gallwch anfon neges e-bost atom yn: <mailto:nbu@apha.gov.uk> neu gysylltu â ni dros y ffôn ar: +44 (0) 300 303 0094. Drwy gofrestru eich gwenynfeydd, byddwch yn chwarae rhan bwysig i helpu i ddiogelu a chynnal gwenyn mël ar gyfer y dyfodol.

Sut y gallaf fod yn siŵr y bydd fy manylion yn ddiogel?

Mae'r holl wybodaeth rydych yn ei darparu at ddibenion cofrestru ar BeeBase wedi ei chwmpasu gan y Warrant Gwasanaeth Cyhoeddus ar Drin Data. At hynny, ymdrinnir â'r holl ddata yn unol â'r rheolau a nodir yn Rheoliad Cyffredinol y DU ar Ddiogelu Data a Deddf Diogelu Data 2018. Mae copi o'n Hysbysiad Preifatrwydd Data ar gael ar BeeBase. Caiff pob lefel o fynediad at BeeBase ei diogelu yn yr un

modd â bancio ar-lein. Mae'ch mynediad personol wedi'i ddiogelu â chyfrinair. Pan fyddwch yn cofrestru am y tro cyntaf, rhoddir cyfrinair dros dro i chi, sy'n ddilys am eich ymweliad cyntaf yn unig. Yna, gofynnir i chi bennu'ch cyfrinair eich hun. Bydd angen i chi sicrhau eich bod yn cadw eich cyfrinair yn gyfrinachol bob amser. Rhoddir rhif adnabod personol i chi hefyd, sy'n ymwneud â chi yn unig. Fel gwenynwr wedi'i gofrestru'n bersonol, ar ôl i chi gael ymweliad archwilio, gallwch weld eich cofnod eich hun ar BeeBase a chadarnhau ei fod yn gywir. Os dymunwch, gallwch ddefnyddio'r system cofnodion gwenynfeydd i gofnodi ymweliadau â'ch gwenynfa. Gall yr Arolygwyr Gwenyn Tymhorol, yr Arolygwyr Gwenyn Rhanbarthol, yr Arolygwyr Gwenyn Cenedlaethol a staff yr UWG weld eich cofnodion ond ni fydd unrhyw aelod o staff yr UWG byth yn datgelu i eraill fod eich gwenynfa wedi'i harchwilio nac unrhyw fanylion am eich gwenyn na'ch gweithgarwch cadw gwenyn heb eich caniatâd.

Nid oes modd i unrhyw aelod o'r cyhoedd weld eich manylion chi na manylion gwenynwyr eraill.

Cymdeithasau Gwenynwyr

Mewn llawer o ardaloedd, mae Cymdeithasau Gwenynwyr yn gweithredu cynlluniau hyfforddiant ar glefydau ac yn rhoi cyngor ymarferol a thafleuni cyngorol i'w haelodau ar adnabod clefydau gwenyn a'u rheoli. Cysylltwch â'ch Cymdeithas Gwenynwyr leol i gael manylion:

Lloegr

Cymdeithas Gwenynwyr Prydain
www.bbka.org.uk

Yr Alban

Cymdeithas Gwenynwyr yr Alban:
www.scottishbeekeepers.org.uk/

Cymru

Cymdeithas Gwenynwyr Cymru:
www.wbka.com

Cymdeithas y Ffermwyr Gwenyn

<http://beefarmers.co.uk/>

Gwenyn mêl a chlefydau

Mae gwenyn mêl yn chwarae rôl hollbwysig fel pryfed peillio ar gyfer cnydau amaethyddol a llawer o flodau gwyllt. Mae cyfanswm gwerth economaidd peillio ledled y byd yn fwy nag €1.5 biliwn bob blwyddyn — ffigur sy'n cyfateb i bron 10% o werth cynhyrchiant amaethyddol y byd. Amcangyfrifir mai gwerth economaidd peillio cnydau gan bryfed (gan gynnwys gwenyn mêl) yn y DU yw £500m bob blwyddyn; ac mae hyn yn ychwanegol at yr incwm o fêl, cwyr gwenyn a chynhyrchion cwch gwenyn eraill. Mae cyfraniadau gwenyn mêl sy'n peillio at fioamrywiaeth a chynaliadwyedd tirweddau naturiol di-rif heb eu mesur, ond maent yn sylweddol iawn. Mae'r gweithgareddau hanfodol a phroffidiol hyn yn dibynnu ar wenynwyr yn cynnal poblogaeth iach o wenyn mêl.

Fel gyda mathau eraill o dda byw, mae gwenyn mêl yn agored i amrywiaeth o glefydau niweidiol. Mae rhai o'r clefydau hyn yn effeithio ar wenyn llawndwf; mae eraill yn effeithio ar gamau anaeddfed datblygiad y gwenyn (larfâu a chwilerod) Cyfeirir at yr olaf fel clefydau mag. Mae sawl clefyd mag sy'n effeithio ar nythfeydd gwenyn mêl yn y DU.

Am ragor o wybodaeth am glefydau a phlâu eraill sy'n effeithio ar wenyn mêl, gweler ein taflenni cynghorol eraill:



<https://www.nationalbeeunit.com/cyfrinodau-i-wenynwyr/taflenni-caelwiau-a-flepiu/taflenni-cynghorol>

Mae'r rhain yn cynnwys clefyd Americanaidd y gwenyn a chlefyd Ewropeaidd y gwenyn, sef dau glefyd difrifol a heintus iawn sy'n destun rheolaethau statudol, ynghyd â nifer o anhwylderau cyffredin, llai niweidiol.

Clefyd y Gwenyn

Mae'r term 'clefyd y gwenyn' yn cwmpasu dau glefyd sy'n effeithio ar larfâu gwenyn mêl, sef: clefyd Americanaidd y gwenyn a chlefyd Ewropeaidd y gwenyn. Nid oes unrhyw gysylltiad rhwng yr enwau â dosbarthiad daearyddol y clefydau: mae'r ddau i'w cael ym Mhrydain Fawr ac yn achosi niwed economaidd sylweddol i'r diwydiant gwenyn bob blwyddyn. Ystyrir mai clefyd Americanaidd y gwenyn yw'r clefyd mwyaf dinistriol sy'n effeithio ar fag ym Mhrydain Fawr. Fodd bynnag, mae clefyd Ewropeaidd y gwenyn yn fwy cyffredin a, lle y'i ceir, yn aml mae'n lledaenu'n gyflym ac mae'n anodd ei ddileu oni chymerir camau ar unwaith.

Clefydau mag llai difrifol

Ceir nifer o glefydau ac anhwylderau mag eraill sy'n gyffredin, er eu bod yn llai difrifol na chlefyd y gwenyn. Mae'n hanfodol eich bod yn gallu adnabod y rhain a gwahaniaethu rhyngddynt a chlefyd y gwenyn. Felly, yn y daflen hon, byddwn yn edrych ar y clefydau a'r anhwylderau mag mwyaf cyffredin yn y DU.

Varroa a phlâu egsoftig

Yn ogystal â chlefydau ac anhwylderau mag, mae amrywiaeth o barasitiaid a phathogenau sy'n effeithio ar wenyn llawndwf. Mae heintio nythfeydd gwenyn mêl gan y gwiddonyn parasitic *Varroa destructor*, y gwiddonyn egsoftig *Tropilaelaps* spp. a chwilen fach egsoftig y cwch gwenyn, *Aethina tumida*, yn destun taflenni ar wahân. Sganiwch y cod QR gan ddefnyddio eich ffôn, neu cliciwch ar y ddolen, er mwyn gweld y taflenni hyn.

Cewch daflenni adnabod hefyd a rhagor o wybodaeth am fonitro cacynen goesfelen Asia, *Vespa velutina*.

Deddfwriaeth y DU ynglŷn â chlefydau gwenyn

Mae clefyd Americanaidd y gwenyn a chlefyd Ewropeaidd y gwenyn yn destun rheolaethau statudol yn y DU. Mae Gorchymyn Rheoli Clefydau a Phlâu Gwenyn (Lloegr) 2006 (OS 2006 Rhif 342) yn rhoi pŵer i Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig (Defra) i roi mesurau ar waith er mwyn rheoli'r ddau glefyd yn Lloegr. Ceir Gorchymynion ar wahân yng Nghymru, yr Alban a Gogledd Iwerddon. Dylai gwenynwyr fod yn gyfarwydd â darpariaethau'r Gorchymyn. Diwygiwyd y gorchymyn hwn yn 2021 er mwyn ei gwneud yn ofynnol i wenywyr roi gwybod am bresenoldeb *Varroa* mewn nythfeydd. Mae copïau o'r gorchymyn ar gael ar-lein gan Swyddfa Gwybodaeth y Sector Cyhoeddus (OPSI) (www.opsi.gov.uk).

Mae'r UWG yn cynnal rhaglen arolygu a monitro gwenynfeydd statudol yng Nghymru a Lloegr. Mae arolygwyr yn archwilio nythfeydd gwenyn am glefyd y gwenyn, a hynny am ddim. Os amheuir bod nythfa wedi'i heintio â chlefyd y gwenyn, caiff sampl (larfa symptomatig) ei phrofi gan ddefnyddio prawf diagnostig cyflym a elwir yn Ddyfais Llif Unffordd. Weithiau, cyflwynir samplau i'w dadansoddi mewn labordy. Os amheuir bod

clefyd yn bresennol a'i fod yn cael ei gadarnhau wedyn, cyflwynir 'hysbysiad gwahardd symud', sy'n atal gwenyn a chyfarpar rhag cael eu symud o'r wenyfna. Yna, bydd yr arolygydd yn rhoi'r mesurau rheoli clefydau angenrheidiol ar waith.

O dan y gyfraith mae'n ofynnol i unrhyw wenywyr yng Nghymru neu Loegr sy'n amau bod clefyd Americanaidd y gwenyn neu glefyd Ewropeaidd y gwenyn yn bresennol mewn nythfa y mae'n gyfrifol amdani, gysylltu ag UWG yr Asiantaeth Iechyd Anifeiliaid a Phlanhigion er mwyn trefnu i'r nythfa gael ei harchwilio'n swyddogol gan un o Arolygwyr Gwenyn APHA.

Dylai gwenynwyr sy'n amau bod clefyd y gwenyn yn bresennol mewn nythfa osod 'gwaharddiad symud' arny'n nhw eu hunain hefyd. Dylai gwenynwyr yn yr Alban neu Ogledd Iwerddon sy'n amau bod clefyd Americanaidd y gwenyn neu glefyd Ewropeaidd y gwenyn yn bresennol mewn nythfa gysylltu â Science and Advice for Scottish Agriculture (SASA) neu Adran Amaethyddiaeth, yr Amgylchedd a Materion Gwledig Gogledd Iwerddon (DAERA).

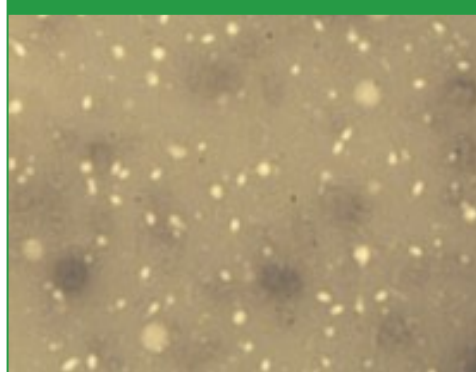
Clefyd y gwenyn a'ch cyfrifoldeb o dan y gyfraith

- ! Mae'n ofyniad cyfreithiol cysylltu â'r UWG pan amheuir bod clefyd Americanaidd y gwenyn neu glefyd Ewropeaidd y gwenyn yn bresennol mewn nythfa gwenyn mêl.
- ! Mae'n anghyfreithlon symud gwenyn neu gyfarpar o wenyfna sy'n destun hysbysiad gwahardd symud.
- ! Yn y DU, mae'n anghyfreithlon i unigolion anawdurdodedig ddefnyddio gwrthfotigau i drin nythfeydd gwenyn mêl.

Ffigur 1: Caiff ffrâm ei harchwilio'n ofalus am arwyddion o glefyd y gwenyn.



Ffigur 2: Bacteria clefyd Ewropeaidd y gwenyn o dan y microsgop (x 1000) yn y labordy



Beth yw clefyd Ewropeaidd y gwenyn?

Achos

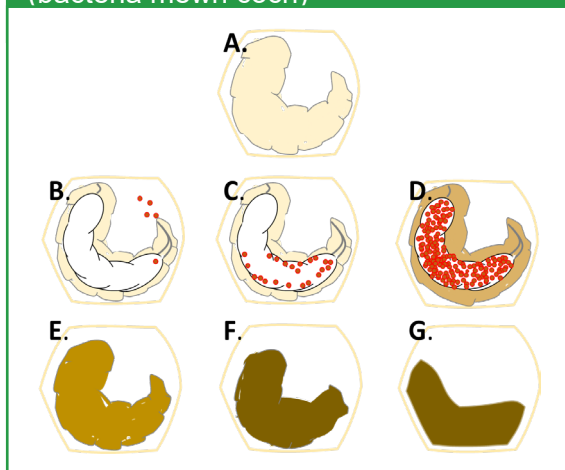
Achosir clefyd Ewropeaidd y gwenyn gan y bacteriwm gram-bositif, *Melissococcus plutonius*. Mae'r bacteria yn bathogen a geir yn y perfedd ac maent yn lladd rhai o'r larfâu y maent yn eu heintio. Nid yw clefyd Ewropeaidd y gwenyn yn lladd yr holl larfâu sydd wedi'u heintio ond gallai ladd mwy neu lai yn dibynnu ar straen y bacteria sy'n effeithio ar y nythfa. Mae rhai straeniau yn wenwynig iawn ond mae llawer o straeniau, fel llawer o'r rheini a geir yn y DU, yn llai gwenwynig. Fodd bynnag, nid yw heintiau llai gwenwynig, o reidrwydd, yn llai niweidiol, oherwydd gallant arwain at heintiau lefel isel neu heintiau mynych.

Gallai tresmaswyr eilaidd luosogi ar weddillion y larfâu ond nid ydynt yn niweidiol i iechyd gwenyn². Gallai'r rhain gynnwys bacteria megis *Paenibacillus alvei*, *Enterococcus faecalis* ac *Achromobacter eurydice*.

Datblygiad y clefyd

Ar lefel unigol: Caiff larfa iach (Ffigur 3a) ei heintio pan fydd bacteria yn mynd i mewn i'r llwybr traul drwy fwyd mag halogedig. Ffigur 3b; dengys ffigurau 3b i 3d drawstoriad o'r perfedd; mae'r bacteria, a ddangosir fel dotiau coch yn y ffigur, yn lluosogi yn y perfedd (Ffigur 3c) nes i'r perfedd gael ei lenwi â màs o facteria (Ffigur 3d). Mae'r màs bacterol hwn yn atal y larfa rhag cael digon o faeth o'i ddeiet, sy'n aml yn peri iddo farw o newyn yn y pen draw. Fel arfer, bydd y larfa yn marw yn bedwar neu'n bum diwrnod oed, cyn i'r celloedd gael eu selio. Ar ôl i'r larfa farw, bydd yn dechrau troi'n felyn a cholli ei batrwm segmentau iach (Ffigur 3e). Yna, bydd y gweddillion larfaol yn dechrau dadelfennu a sychu gan droi'n frown tywyll (Ffigur 3f) ac, ar gamau diweddarach, bydd gweddillion larfaol hanner crwn tywyll a elwir yn 'gen' i'w gweld (Ffigur 3g).

Ffigur 3: Datblygiad clefyd Ewropeaidd y gwenyn mewn larfa wedi'i heintio (bacteria mewn coch)



Ar lefel nythfa: Mae datblygiad y clefyd mewn nythfa yn gymhleth ac nid yw'n cael ei ddeall yn llawn. Ymddengys y gall haint ddatblygu dros gyfnod o fisoedd neu flynyddoedd, gan wahanu'r nythfa yn aml, ond nid eu lladd. Yn ystod y cyfnod hwn, gall arwyddion y clefyd fynd yn fwy neu'n llai difrifol neu ymddangos fel petaent wedi diflannu'n llwyr. Yn aml mae patrwm tymhorol, gyda'r arwyddion yn dod yn fwy amlwg ar ddiwedd y gwanwyn. Credir bod hyn yn cael ei achosi gan nifer mawr o larfâu o gymharu â nifer y gwenyn gofal yn y nythfa, sy'n golygu bod y larfâu yn tueddu i gael llai o fwyd mag yn gyffredinol; mae'r larfâu hynny sydd wedi'u heintio â chlefyd Ewropeaidd y gwenyn yn fwy tebygol o newynu. Ar adegau eraill, efallai y bydd larfâu sydd wedi'u heintio ond sy'n cael digon o fwyd mag, yn dod drwy'r haint ac yn datblygu'n wenyn llawndwf iach. Fodd bynnag, pan fydd larfâu o'r fath yn chwileru, byddant yn ysgarthu eu perfedd yn y gell, gan heintio'r crwybr â miliynau o facteria heintus. Yn y pen draw, mae'r clefyd yn debygol o ddod i'r pwynt lle mae cyfran fawr o'r mag wedi'i heintio, a bydd y nythfa wedi'i gwanhau a bydd yn marw yn y pen draw.

Adnabod arwyddion clefyd Ewropeaidd y gwenyn

- Mae clefyd Ewropeaidd y gwenyn yn effeithio ar fag heb ei selio yn bennaf, gan ladd larfâu cyn iddynt gael eu selio yn eu celloedd.

Camau cynnar y clefyd

- Mae'n bosibl y bydd perfedd larfa wedi'i heintio i'w weld drwy fur tryleu ei gorff. Mae lliw hufennog arno, a achosir gan y màs o facteria sy'n byw ynddo. Dengys Ffigur 4 rai larfâu melyn yr olwg (saethau du) wrth ochr larfâu normal sy'n wyn fel perl; mae'r larfâu hyn ychydig yn afliwiedig ac nid oeddent yn gorwedd yn eu celloedd yn daclus ac, felly, tynnwyd eu perfedd er mwyn ei archwilio.
- Yn gynnar, bydd perfedd y larfa yn dechrau llenwi â bacteria. Mae'r saeth ddu yn Ffigur 5 yn dangos màs hufennog bach ym mherfedd y larfa; dyma'r màs bacterol.
- Wrth i'r bacteria luosogi, bydd y màs hwn yn ehangu a gallai llenwi'r rhan fwyaf o'r perfedd, fel y gwelir yn Ffigur 6. Dengys Ffigur 6 fàs hufennog mawr (saeth ddu), am fod yr haint bacterol yn fwy sylweddol yn y larfa hwn (dengys Ffigur 7 fersiwn wedi'i chwyddo)

Ffigur 4: Ceir dau larfa melyn yr olwg yr amheuir eu bod wedi'u heintio â chlefyd Ewropeaidd y gwenyn wrth ochr larfâu iach



Llun drwy garedigrwydd Meg Seymour

Ffigur 5: Mae gan y larfâu yr amheuir eu bod wedi'u heintio â chlefyd Ewropeaidd y gwenyn fàs o liw hufen yn eu perfedd



Llun drwy garedigrwydd Meg Seymour

Ffigur 6: Archwilir y larfa hwn sydd wedi'i heintio â chlefyd Ewropeaidd y gwenyn am arwyddion o haint



Llun drwy garedigrwydd Dr Richard Bache

Ffigur 7: Dengys llun agos y màs hufennog yn llenwi perfedd y larfa



Llun drwy garedigrwydd Dr Richard Bache

Camau diweddarach y clefyd:

- Mae larfâu sydd wedi'u heintio yn mynd yn droellog yn eu celloedd (Ffigur 9) ac nid ydynt yn gorwedd mewn siâp 'C' iach mwyach (Ffigur 8).
- Wrth i'r clefyd ddatblygu, mae larfâu sydd wedi marw o achos clefyd Ewropeaidd y gwenyn yn colli eu patrwm segmentau arferol ac yn dechrau edrych fel petaent 'wedi toddi' (Ffigurau 9 a 10).
- Ar ôl marw, bydd y gweddillion larfaol yn troi'n felyn ac, yna, yn frown (Ffigur 10).
- Wrth i larfâu marw ddadelfennu ymhellach, byddant yn sychu ac yn troi'n gen brown, sy'n teimlo fel rŵber, a gellir eu tynnu'n hawdd o'r gell (Ffigur 11).
- Weithiau bydd larfâu wedi'u heintio yn marw ar ôl iddynt gael eu selio. Pan fydd hyn yn digwydd, gall fod capiau wedi'u tyllu (fel y'u gwelir yn Ffigur 10), lle mae'r gwenyn gofal wedi canfod y clefyd ac wedi ymchwilio.
- Pan fydd nythfa wedi'i heintio'n sylweddol â chlefyd Ewropeaidd y gwenyn, bydd patrwm y mag yn mynd yn dameidiog ac yn afreolaidd wrth i fag marw gael ei dynnu gan y gwenyn gofal.
- Mewn achosion lle mae'r larfâu yn marw ar ôl i'r celloedd gael eu selio, gall fod capiau tyllod, crebachlyd sy'n edrych yn debyg i haint clefyd Americanaidd y gwenyn. Fodd bynnag, er ei fod yn frown ac yn ludiog, ni ellir tynnu cynnwys y celloedd yn 'rhaff' fel y gellir ei wneud yn achos clefyd Americanaidd y gwenyn (Ffigur 20).

Ffigur 8: Mae mag iach yn wyn fel perl ac yn gorwedd mewn siâp 'C' yn eu celloedd



Ffigur 9: Mae'r larfâu hyn sydd wedi'u heintio â chlefyd Ewropeaidd y gwenyn wedi troi yn eu celloedd



Ffigur 10: Mae'r larfâu hyn sydd wedi'u heintio â chlefyd Ewropeaidd y gwenyn yn edrych fel petaent 'wedi toddi' ac maent yn troi'n frown



Ffigur 11: Y cen brown tywyll hwn yw gweddillion larfa a fu farw o achos clefyd Ewropeaidd y gwenyn



Dosbarthiad

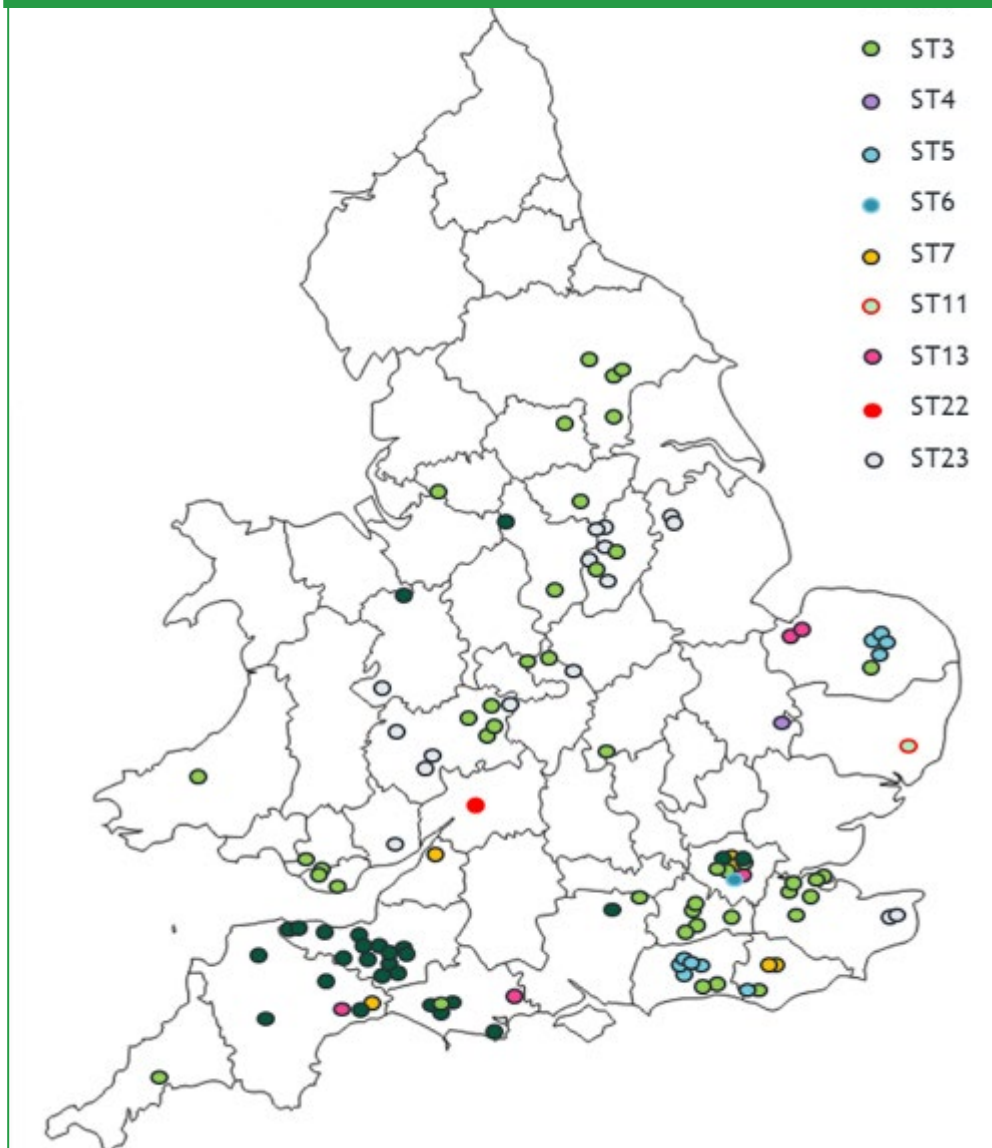
Er y cyfeirir ato fel clefyd 'Ewropeaidd' y gwenyn, mae clefyd Ewropeaidd y gwenyn yn gyffredin ledled Ewrop, Gogledd a De America, Rwsia a rhai gwledydd yn Asia. Fe'i ceir ym mhob rhan o'r DU, gydag amrywiadau yn ei ddosbarthiad rhanbarthol. Er enghraifft, yn aml ceir mwy o achosion yn ne a chanolbarth Lloegr nag yng ngogledd Lloegr (Ffigur 12).

Mae'r risg y bydd nythfa yn cael ei heintio â chlefyd Ewropeaidd y gwenyn yn llawer uwch os yw'r clefyd yn bresennol gerllaw, yn enwedig os yw o fewn 1km i'r nythfa. Po agosaf i'r achos o'r clefyd y mae gwenynfa

neu nythfa wedi'i lleoli, y mwyaf yw'r risg³. Yn y DU, mae'r data o achosion o glefyd Ewropeaidd y gwenyn ar gael i'r cyhoedd a gellir eu gweld ar BeeBase ar ein [tudalen Adroddiadau byw ar Glefyd Ewropeaidd y Gwenyn](#).

Bydd gwenynwyr sydd wedi'u cofrestru â BeeBase yn cael rhybuddion e-bost os bydd clefyd Ewropeaidd y gwenyn yn eu rhanbarth, er mwyn iddynt gymryd camau ataliol drwy gynyddu nifer yr archwiliadau o nythfeydd (gweler tudalen 30) a mesurau hylendid (gweler tudalennau 28 a 29).

Ffigur 12: Enghraifft o ddosbarthiad clefyd Ewropeaidd y gwenyn yng Nghymru a Lloegr mewn blwyddyn. Mae cylchoedd o liwiau gwahanol yn cynrychioli straeniau gwahanol o glefyd Ewropeaidd y gwenyn



Diagnosio

Ni ellir diagnosio clefyd Ewropeaidd y gwenyn yn bedant ar sail archwiliad gweledol oherwydd gall arwyddion y clefyd gael eu hachosi gan anhwylderau mag eraill. Rhaid rhoi gwybod i arolygwyr yr UWG am heintiau a amheuir a byddant yn cynnal prawf sylfaenol i gadarnhau presenoldeb haint yn y maes, gan ddefnyddio dyfais llif unffordd.

Yna, eir â'r samplau a gymerwyd yn ôl i'r labordai yn Fera Science Limited (Fera) i gadarnhau'n swyddogol eu bod wedi'u heintio â chlefyd Ewropeaidd y gwenyn. Weithiau, efallai y caiff sawl sampl, neu grwybr magu, eu hanfon (ei anfon) i'r labordy i'w (h)archwilio.

Yna, caiff samplau a anfonir i'r labordai yn Fera eu dadansoddi er mwyn nodi pa straen o glefyd Ewropeaidd y gwenyn sy'n heintio'r nythfa. Mae'r data hyn yn rhan o ymchwil barhaus i ddsbarthiad straeniau gwahanol o glefyd Ewropeaidd y gwenyn ledled y DU.

Trosglwyddo

Gall clefyd Ewropeaidd y gwenyn gael ei drosglwyddo mewn sawl ffordd:

- **Gwenyn:** Gall clefyd Ewropeaidd y gwenyn gael ei drosglwyddo rhwng nythfeydd gan y gwenyn: yn dwyn neu'n drifftio, neu drwy heidiau. Gellir ei drosglwyddo i wenynfeydd drwy werth pecynnau o wenyn neu nythfeydd cnewyllol sydd wedi'u heintio.
- **Fframiau:** gall clefyd Ewropeaidd y gwenyn fod yn bresennol mewn cwyr, paill neu fêl. Felly, gellir ei drosglwyddo rhwng nythfeydd neu wenynfeydd drwy drosglwyddo deunyddiau cwch gwenyn sydd wedi'u heintio.
- **Dillad, offer a blychau:** Gall clefyd Ewropeaidd y gwenyn fod yn bresennol ar arwyneb dillad, offer, blychau neu gyfarpar arall. Fel hyn, gall clefyd Ewropeaidd y gwenyn gael ei drosglwyddo'n anfwriadol rhwng nythfeydd neu wenynfeydd.

Ffigur 13: Gall y bacteria sy'n achosi clefyd Ewropeaidd y gwenyn gael eu trosglwyddo gan fêl, cwyr a phail, gan y gwenyn eu hunain neu ar arwyneb offer a chyfarpar



Beth yw clefyd Americanaidd y gwenyn?

Achos

Achosir clefyd Americanaidd y gwenyn gan facteriwm sy'n ffurfio sborau a elwir yn *Paenibacillus larvae*. Fel gyda chlefyd Ewropeaidd y gwenyn, mae'r bacteria hyn yn bathogen a geir yn y perfedd, ond yn wahanol i glefyd Ewropeaidd y gwenyn, mae clefyd Americanaidd y gwenyn yn wenwynig iawn a bydd yn lladd pob larfa a gaiff ei heintio. Bydd rhai straeniau yn lladd y larfâu o fewn dau i dri diwrnod, tra gallai straeniau eraill gymryd hyd at 4 diwrnod⁴.

Gall clefyd Americanaidd y gwenyn ffurfio sborau. Mae sborau yn ffurf gwsg ar y bacteria sy'n gryf iawn yn yr amgylchedd a gallant wrthsefyll tymheredd a lleithder eithafol. Mae hyn yn golygu y gall fod yn anodd dileu sborau clefyd Americanaidd y gwenyn.

Datblygiad y clefyd

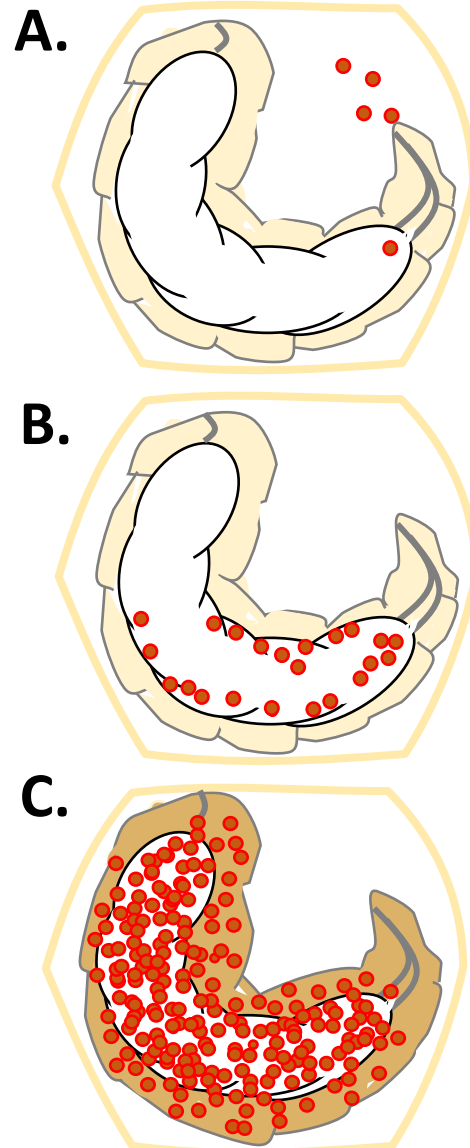
Ar lefel unigol: Caiff larfâu gwenyn mêl eu heintio pan fyddant yn bwyta sborau *P. larvae* yn eu bwyd. Rhwng 12 a 36 awr oed maent yn fwyaf agored i gael eu heintio. Mae'r sborau yn egino yn y perfedd ac mae'r bacteria yn llenwi meinweoedd y perfedd, lle maent yn lluosogi ac, yn y pen draw, yn ymledu i weddill y corff (Ffigur 14).

Fel arfer, bydd larfâu wedi'u heintio yn marw ar ôl i'w celloedd gael eu selio. Wrth i'r bacteria luosogi, caiff miliynau o sborau heintus (hyd at 2500 o filiynau) eu ffurfio yn eu gweddillion. Yn y diwedd, mae'r gweddillion larfaol yn sychu gan ffurfio 'cen' sy'n glynu'n agos wrth y cellfur ac ni allant gael eu tynnu'n hawdd gan y gwenyn.

Ar lefel nythfa: Unwaith y bydd nythfa wedi'i heintio, bydd y clefyd yn datblygu nes bod y rhan fwyaf o'r mag wedi'i heintio. Yna, ni all y nythfa gynhyrchu gwenyn newydd i gymryd lle poblogaeth y gwenyn llawndwf sy'n heneiddio, sy'n peri i'r nythfa gael ei gwanhau ac, yn y pen draw, farw. Gall y

clefyd ddatblygu am fisoedd cyn i'r nythaf ildio iddo. Gall farw ar unrhyw adeg o'r flwyddyn.

Ffigur 14: Datblygiad haint chlefyd Americanaidd y gwenyn. Yn wahanol i glefyd Ewropeaidd y gwenyn, sy'n aros yn y perfedd (Ffigur 3), mae bacteria clefyd Americanaidd y gwenyn (mewn coch) yn mynd i mewn i feinweoedd ym mhob rhan o'r larfa



Adnabod arwyddion clefyd Americanaidd y gwenyn

- Mae Clefyd Americanaidd y Gwenyn ond yn effeithio ar fag wedi'i selio. Pan fydd larfâu wedi'u heintio yn marw yn y celloedd wedi'u selio, bydd golwg capanau'r celloedd yn newid.
- Mae capiau cwyr iach yn sych ac o liw bisgeden wenith (Ffigur 15). Pan fydd nythfa wedi'i heintio â chlefyd Americanaidd y gwenyn, bydd y capiau yn mynd yn grebachlyd ac yn dywyll wrth i'r mag sy'n datblygu farw y tu mewn iddynt (Ffigurau 16 i 18).
- Bydd gwenyn llawndwrf yn cnoi tyllau yn y capiau er mwyn ceisio tynnu'r larfâu wedi'u heintio oddi tanynt (Ffigur 16). Mae'r tyllau hyn yn tueddu i fod yn ddanheddog, heb fod yn y canol ac yn afreolaidd eu siâp. Ni ddylid defnyddio capiau tylllog ar eu pen eu hunain fel maes prawf diagnostig, oherwydd gellir eu gweld mewn clefydau neu gyflyrau eraill, megis clefyd Ewropeaidd y gwenyn, 'sacbrood' a syndrom gwiddon parasitig.
- Efallai y bydd rhai capanau yn mynd yn llaith neu bydd golwg seimllyd arnynt a byddant ychydig yn dywyllach eu lliw na chelloedd eraill (Ffigur 18).
- I ddechrau, mae'n bosibl mai dim ond nifer bach iawn o gelloedd a fydd yn dangos arwyddion o glefyd a bydd y nythfa yn ymddangos yn normal fel arall.

Ffigur 15: Mae mag wedi'i gapio iach yn sych ac o liw bisgeden



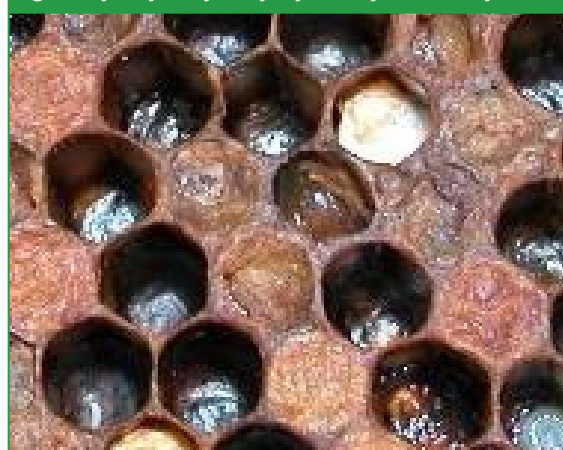
Ffigur 16: Yn achos clefyd Americanaidd y gwenyn, gall capiau fod yn llaith neu gall tyllau fod wedi cael eu cnoi ynddynt



Ffigur 17: Bydd mag wedi'i heintio â chlefyd Americanaidd y gwenyn yn mynd yn grebachlyd



Ffigur 18: Gall celloedd magu sydd wedi'u heintio â chlefyd Americanaidd y gwenyn fynd yn dywyll ac yn seimllyd



- Yn y pen draw, caiff llawer o'r mag wedi'i selio ei heintio â'r clefyd, gan achosi patrwm mag tameidiog neu 'felin bupur' (Ffigur 19).
- Yna, efallai y bydd aroglau annymunol sy'n gysylltiedig â phydru.
- Ar gam y capanau crebachlyd, mae gweddillion y larfa marw yn frown golau i frown tywyll ac mae iddynt ansawdd llysnafeddog.
- Os caiff coes matsien ei rhoi i mewn i gapan cell tywyll, llysnafeddog yr olwg a'i thynnu allan yn araf, gellir tynnu'r gweddillion allan mewn edau neu 'raff' frown debyg i fwcws rhwng 10 a 30mm o hyd (Ffigur 20). Mae hwn yn brawf dibynadwy i gadarnhau presenoldeb Clefyd Americanaidd y Gwenyn.
- Bydd sychu pellach yn arwain at y cam olaf, sy'n frown tywyll iawn, cen eithaf garw ar ochr is y gell gysylltiedig sy'n ymestyn o ychydig y tu ôl i geg y gell yn ôl i'r bôn (Ffigur 21).
- Mae'n haws gweld y cen os caiff y crwybr ei ddal yn wynebu'r golau: maent yn adlewyrchu'r golau o'u harwynebau garw a gellir eu gweld yn hawdd, hyd yn oed pan fydd eu lliw bron yr un peth â'r crwybr ei hun.
- Dilynr y cyflwr edafeddog gan gam gludlog wrth i weddillion y larfa yn y gell sychu'n raddol ac wrth i'r lliw droi'n frown tywyll.
- Weithiau, gall sugnydd chwilerod marw, sy'n debyg i dafod, aros yn gyflawn, gan ymwithio tuag at i fyny o ymyl isaf y gell (Ffigur 22).

Ffigur 19: Gall achos difrifol o haint clefyd Americanaidd y gwenyn achosi patrwm mag pot pupur



Ffigur 20: Bydd gweddillion larfâu sydd wedi marw o achos clefyd Americanaidd y gwenyn yn ffurfio rhaff hir



Ffigur 21: Cen nodweddiadol clefyd Americanaidd y gwenyn a ganfuwyd mewn nythfa heintiedig iawn



Ffigur 22: Gweddillion larfaol clefyd Americanaidd y gwenyn â sugnydd tebyg i dafod



Dosbarthiad

Mae clefyd Americanaidd y gwenyn yn gyffredin ledled Asia, Gogledd America, Awstralia ac Ewrop. Yn y DU, gellir canfod clefyd Americanaidd y gwenyn unrhyw le ac nid yw'n clystyru mewn unrhyw ranbarth daearyddol penodol. Yn ffodus, mae nifer yr achosion o glefyd Americanaidd y gwenyn yn y DU wedi bod yn fach yn ystod y blynnyddoedd diwethaf, gyda llai na 100 o achosion y flwyddyn yn cael eu cofnodi ledled Cymru, Lloegr a'r Alban.

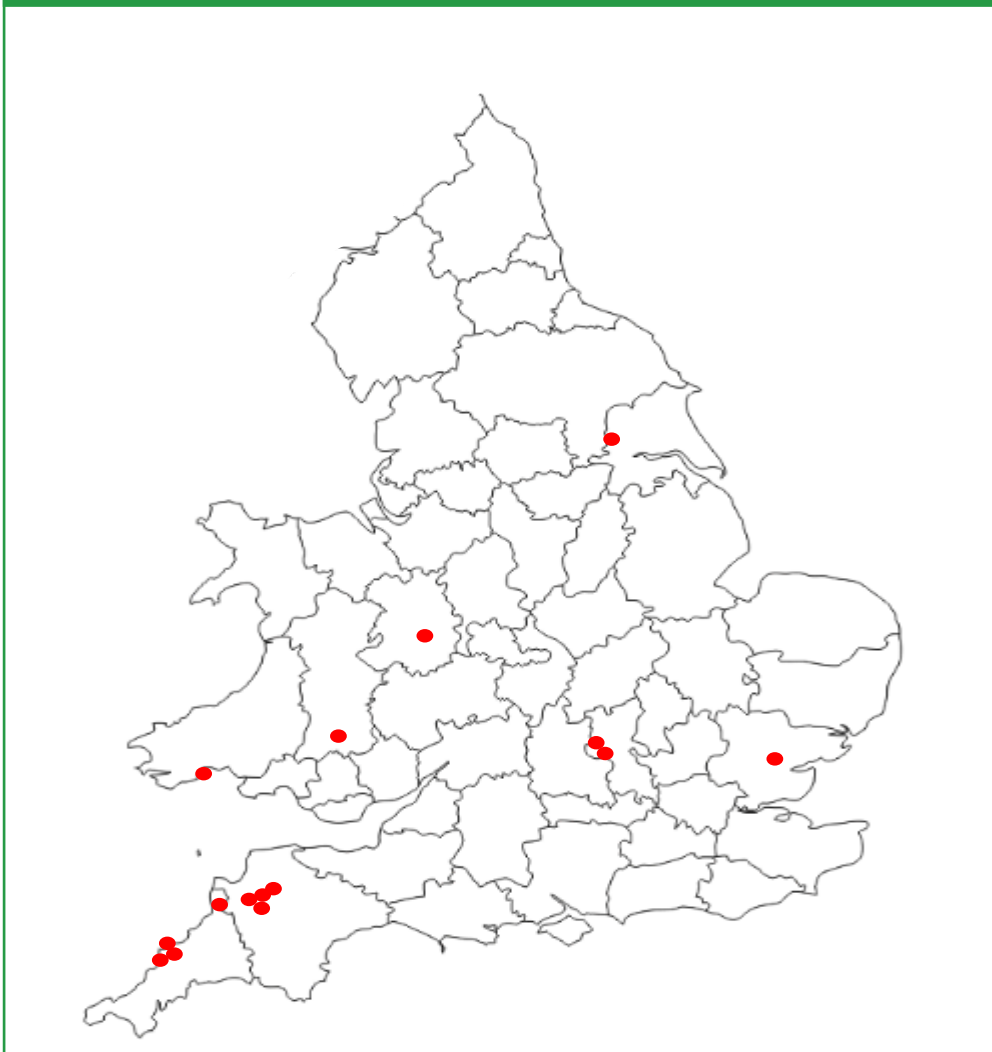
Er enghraifft, yn 2023, cadarnhawyd bod cyfanswm o 82 o nythfeydd wedi'u heintio â chlefyd Americanaidd y gwenyn yn y DU, gyda dim ond 47 yng Nghymru a Lloegr (Ffigur 23). Roedd llawer o'r achosion hyn wedi'u clystyru'n agos at ei gilydd.

Diagnosisio

Fel gyda chlefyd Ewropeaidd y gwenyn, ni ellir diagnosisio clefyd Americanaidd y gwenyn yn bedant ar sail archwiliad gweledol oherwydd gall arwyddion y clefyd gael eu hachosi gan anhwylderau mag eraill. Rhaid rhoi gwybod i arolygwyr yr UWG am heintiau a amheuir a byddant yn cynnal prawf sylfaenol i gadarnhau presenoldeb haint yn y maes, gan ddefnyddio dyfais llif unffordd.

Yna, eir â'r samplau a gymerwyd yn ôl i'r labordai yn Fera Science Limited (Fera) i gadarnhau'n swyddogol eu bod wedi'u heintio â chlefyd Americanaidd y gwenyn. Weithiau, efallai y caiff sawl sampl, neu grwybr magu, eu hanfon (ei anfon) i'r labordy i'w (h)archwilio.

Ffigur 23: Enghraifft o ddsbarthiad clefyd Americanaidd y gwenyn yng Nghymru a Lloegr mewn blwyddyn



Ffigur 24: mae capiau afliwiedig, crebachlyd yn arwydd o glefyd Americanaidd y gwenyn



Trosglwyddo

Gellir trosglwyddo clefyd Americanaidd y gwenyn yn yr un ffordd â chlefyd Ewropeaidd y gwenyn:

- **Gwenyn:** Gall clefyd Americanaidd y gwenyn gael ei drosglwyddo rhwng nythfeydd gan y gwenyn eu hunain drwy ddwyn neu ddrifftio, neu drwy heidiau. Gellir ei drosglwyddo i wenynfeydd drwy werth pecynnau o wenyn neu nythfeydd cnewyllo sydd wedi'u heintio.
- **Fframiau:** gall clefyd Americanaidd y gwenyn fod yn bresennol mewn cwyr, paill neu fêl. Felly, gellir ei drosglwyddo rhwng nythfeydd neu wenynfeydd drwy drosglwyddo deunyddiau cwch gwenyn sydd wedi'u heintio.
- **Dillad, offer a blychau:** Gall clefyd Americanaidd y gwenyn fod yn bresennol ar arwyneb dillad, offer, blychau neu gyfarpar arall. Fel hyn, gall y clefyd gael ei drosglwyddo'n anfwriadol rhwng nythfeydd neu wenynfeydd.

Yn wahanol i glefyd Ewropeaidd y gwenyn, achosir clefyd Americanaidd y gwenyn gan bacteria sy'n ffurfio sborau. Mae sborau yn gryf a gallant aros yn yr amgylchedd am ddegawdau lawer. Felly, gall hyd yn oed cyfarpar cadw gwenyn nad yw wedi'i ddefnyddio ers blynnyddoedd lawer gynnwys sborau hyfyw clefyd Americanaidd y gwenyn. Gall y sborau hyn heintio gwenyn oni chaiff hen gyfarpar ei ddiheintio'n drylwyr cyn iddo gael ei ddefnyddio.

Beth y dylwn ei wneud os byddaf yn amau bod un o'm nythfeydd wedi'i heintio â chlefyd Americanaidd y gwenyn?

- Os byddwch yn amau bod clefyd Americanaidd y gwenyn yn bresennol mewn nythfa, **cysylltwch â'r UWG ar waith** drwy anfon neges e-bost i: nbu@apha.gov.uk neu fonio: 0300 303 0094. Neu, gallwch gysylltu â'ch Arolygydd Gwenyn Tymhorol neu Ranbarthol lleol. Ceir rhagor o wybodaeth gyswllt ar [dudalen cysylltiadau yr Uned Wenyn Genedlaethol](#).
- Gosodwch eich gwaharddiad symud eich hun ar eich gwenynfa a pheidio â symud unrhyw gyfarpar na gwenyn nes iddi gael ei harchwilio gan arolygydd.
- Peidiwch â symud unrhyw wenyn i'r nythfa nac oddi yno. Diheintiwch unrhyw gyfarpar a all fod wedi dod i gysylltiad â'r nythfa yr amheuir ei bod wedi'i heintio.
- Gwnewch fynedfa'r nythfa a amheuir yn llai.
- Os yw'n bosibl, tynnwch luniau o'r celloedd yr amheuir eu bod wedi'u heintio er mwyn eu dangos i'r Arolygydd Gwenyn.

Rheoli achos o glefyd y gwenyn

Hylendid mewn gwenynfeydd sydd wedi'u heintio â chlefyd y gwenyn

Dylid dilyn arferion hylendid cyffredinol bob amser (gweler tudalen 28), ond os byddwch yn delio ag achos o glefyd Ewropeaidd y gwenyn neu glefyd Americanaidd y gwenyn, rhaid cynyddu'r mesurau hylendid a rhaid diheintio'r holl gyfarpar.

Rhaid dinistrio fframiau sydd wedi dod i gysylltiad â chlefyd Ewropeaidd y gwenyn oherwydd gallai'r cwyr gynnwys y bacteria. Rhaid sgrwbio blychau, lloffydd mêl a rhannau eraill o gwch gwenyn sydd wedi'u gwneud o bolystyren neu blastig a'u rhoi mewn hydoddiant sy'n cynnwys 0.5% o sodiwm hypoclorit (cannydd) am 20 munud; neu eu deifio â lamp losgi os ydynt wedi'u gwneud o bren.

Caiff nythfeydd sydd wedi'u heintio â chlefyd Americanaidd y gwenyn eu dinistrio er mwyn atal rhagor o sborau rhag cael eu cynhyrchu; mae hyn yn cynnwys fframiau a chwyr heintiedig. Gall sborau clefyd Americanaidd y gwenyn wrthsefyll llawer o wahanol fathau o ddiheintydd a thymheredd eithafol yn dda. Gall sborau egino hyd yn oed ar ôl treulio degawdau lawer mewn mêl, hen grwybrau sy'n cael eu storio neu gychod gwenyn, sgebiau neu flychau nad ydynt yn cael eu defnyddio mwyach. Am fod sborau clefyd Americanaidd y gwenyn yn parhau yn yr amgylchedd, mae angen diheintio'r wenynt yn drylwyr ar ôl iddi gael ei heintio.

I ddysgu mwy am lanhau cwch gwenyn a chyfarpar arall yn dilyn achos o glefyd, gweler ein ffeithlen ar [lanhau cwch gwenyn](#).

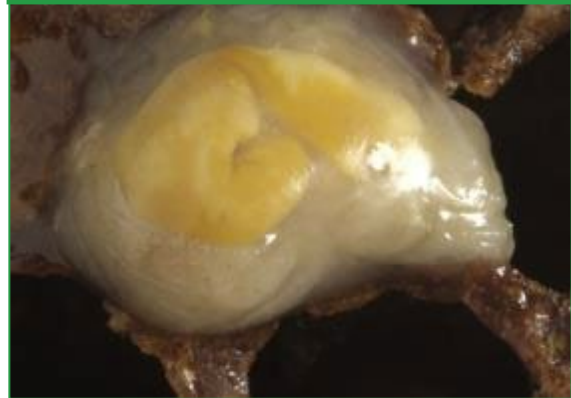
Archwiliadau mag

O dan amgylchiadau arferol, dylid archwilio nythfeydd ddwywaith y flwyddyn am arwyddion o glefyd y gwenyn. Os bydd achos o glefyd y gwenyn mewn ardal, dylai'r archwiliadau clefyd hyn gynyddu i o leiaf dri archwiliad mag y flwyddyn.

Os canfyddir clefyd y gwenyn yn y wenyntfa, rhaid cynnal archwiliadau clefyd bedair gwaith y flwyddyn ar ôl hynny am y flwyddyn nesaf, neu yn ystod pob arolygiad; yn arbennig am glefyd Ewropeaidd y wenyntfa gwenyn, os bydd yn parhau yn y wenyntfa.

I gael gwybodaeth fanylach am gynnal archwiliadau o wenyntfeydd, gweler tudalen 30.

Ffigur 25: Archwiliwch larfâu am arwyddion o facteria clefyd Ewropeaidd y gwenyn yn y perfedd yn ystod archwiliadau



Atal clefyd rhag lledaenu

Mae'n anochel bod crwybrau magu o nythfeydd wedi'u heintio yn cynnwys llawer iawn o facteria neu sborau. Os na fyddwch yn sylwi ar y cen a bod crwybrau wedi'u heintio yn cael eu defnyddio wedyn neu eu symud o un nythfa i'r llall fel rhan o waith rheoli gwenyn arferol, gallai'r haint ledaenu'n gyflym. Mae'n bwysig dilyn dulliau cwarantyn er mwyn atal clefydau rhag cael eu trosglwyddo rhwng nythfeydd a gwenynfeydd.

Cwarantyn nythfeydd

Dylech osgoi symud unrhyw grwybrau, gwenyn neu gyfarpar o un nythfa i'r llall. Gallwch farcio fframiau lloffydd mêl a blychau fel bod modd eu hadnabod yn unigol a'u dychwelyd i'r un nythfeydd ar ôl eu tynnu. Dyma'r system gwarantyn fwyaf effeithiol a'r un fwyaf priodol ar gyfer nythfeydd sy'n wynebu risg benodol – megis

y rhai sydd wedi'u trin yn flaenorol neu'r rhai sydd wedi dod i gysylltiad agos â nythfeydd wedi'u heintio – ond mae'n gofyn am gryn ymdrech i'w rhoi ar waith ar raddfa fawr. Mae wedi gweithio'n llwyddiannus iawn i reoli achosion mawr. Dylid cau mynedfeydd cychod gwenyn marw cyn gynted â phosibl.

Cwarantín mewn gwenynfeydd

Dylech osgoi symud unrhyw wenyn, crwybrau neu gyfarpar rhwng gwenynfeydd ond dylech ganiatáu rhywfaint o symud (e.e. crwybrau lloffttydd mêl) o fewn y wenynfa. Ni fydd hyn yn atal clefydau yn y wenynfa ond mae'n gofyn am lai o waith i'w weithredu ar raddfa fawr o gymharu â system gwarantín nythfeydd ac mae hefyd yn helpu i atal clefydau rhag cael eu trosglwyddo rhwng gwenynfeydd.

Casglu heidiau

Wrth gasglu heidiau, mae'n well eu lleoli i ffwrdd o wenynfeydd eraill hyd nes y cadarnheir nad ydynt wedi'u heintio â chlefyd Ewropeaidd y gwenyn. Dylid rhoi heidiau mewn blychau â sylfaen ffres, nid sylfaen wedi'i thynnu. Bydd gan wenyn llawndwff mewn haid stumog fêl lawn. Ar sylfaen ffres, bydd angen iddynt fwyta cynnwys y stumog fêl er mwyn creu cwrw ffres. Bydd hyn yn arwain at saib magu ac yn lleihau'r posibilrwydd o haint.

Dylid gadael heidiau mewn gwenynfa gwarantín am chwe wythnos, a dylid archwilio mag yn rheolaidd am arwyddion o glefyd Ewropeaidd y gwenyn. Ni ddylid symud nythfeydd a geir o heidiau allan o'r wenynfa gwarantín hyd nes y cadarnheir nad ydynt wedi'u heintio â chlefyd Ewropeaidd y gwenyn, ar ôl archwilio'r mag yn rheolaidd.

Rheoli clefyd Ewropeaidd y gwenyn

Mae clefyd Ewropeaidd y gwenyn yn glefyd hysbysadwy o dan y 'Gorchymyn Rheoli Clefydau a Phlâu Gwenyn' (ar gyfer Cymru a Lloegr) ac mae'n cael ei reoli'n swyddogol drwy archwilio nythfeydd am arwyddion o glefydau a thrwy drin neu ddinistrio nythfeydd wedi'u heintio yn orfodol.

Caiff nythfeydd gwan, a nythfeydd sydd wedi'u heintio â lefelau uchel o glefyd Ewropeaidd y gwenyn, eu dinistrio. Fodd bynnag, gall nythfeydd cryf, neu'r rhai sydd wedi'u heintio â lefelau isel o glefyd Ewropeaidd y gwenyn, gael eu trin gan ddefnyddio'r dechneg ysgwyd haid, ar yr amod bod hynny'n cael ei wneud rhwng mis

Ffigur 26: Mae heidiau yn ffynhonnell bosibl o glefyd y gwenyn.



Ebrill a mis Medi. Bydd yr Arolygydd Gwenyn Awdurdodedig yn helpu'r gwenynwr gyda pha gamau bynnag a gymerir. I gael rhagor o wybodaeth am ofalu am nythfeydd ar ôl defnyddio'r dechneg ysgwyd haid, gweler ein [ffeithlen](#).

Rheoli clefyd Americanaidd y gwenyn

Mae clefyd Americanaidd y gwenyn yn glefyd hysbysadwy o dan y 'Gorchymyn Rheoli Clefydau a Phlâu Gwenyn' (ar gyfer Cymru a Lloegr) ac mae'n cael ei reoli'n swyddogol drwy archwilio nythfeydd am arwyddion o glefydau a thrwy drin neu ddinistrio nythfeydd wedi'u heintio yn orfodol.

Caiff y clefyd ei reoli dwy ddinistrio nythfeydd yn orfodol, sy'n fesur effeithiol. Mae'r polisi dileu hwn wedi bod yn effeithiol ers iddo gael ei gyflwyno gyntaf yn y 1940au, gan leihau nifer yr achosion o glefyd Americanaidd y gwenyn o sawl mil o nythfeydd wedi'u heintio y flwyddyn i lai na 100 y flwyddyn yn y degawd diwethaf.

Ffigur 27: Dylid rhoi heidiau ar sylfaen ffres, nid sylfaen wedi'i thynnu



Feirws 'sacbrood'

Achos

Mae feirws 'sacbrood' yn feirws cyffredin ledled y byd ac fe'i ceir ym mhob rhan o'r DU. Mae'r feirws hwn mor gyffredin fel bod y rhan fwyaf o wenywyr yn debygol o ddod ar ei draws rywbyrd.

Yn y DU, feirws 'sacbrood' oedd un o'r tri chlefyd mwyaf cyffredin a ganfuwyd ('chalkbrood' a syndrom gwiddon parasitig oedd y ddau arall)⁵ yn ystod arolygiadau a gynhaliwyd gan yr UWG rhwng 2006 a 2016.

Yn y rhan fwyaf o nythfeydd heintiedig, nifer cymharol fach o larfâu sydd ag arwyddion gweladwy o haint ac anaml y mae'n achosi niwed mesuradwy. Fodd bynnag, gellir camgymryd arwyddion o 'sacbrood' am glefyd Americanaidd y gwenyn.

Datblygiad y clefyd

Caiff y feirws ei ddyblygu yn chwahrennau hypoffaryngeal gwenyn llawndwf wedi'u heintio. Gall fyrhau hyd oes gwenyn llawndwf ond nid yw'n achosi unrhyw symptomau gweladwy. Yna, maent yn secretu'r feirws i'r bwyd y maent yn ei roi i'r larfâu sy'n datblygu, a gaiff eu heintio pan fyddant yn llyncu'r bwyd wedi'i heintio. Mae larfâu yn agored i gael eu heintio nes eu bod yn wyth diwrnod oed. Mae'r feirws yn eu hatal rhag diosg eu cwtigl (croen) larfaol olaf, gan achosi i hylif Gronni rhwng corff y larfa a'i groen heb ei ddiosg, sy'n arwain at farwolaeth y larfâu.

Ffigur 28: Mae i larfâu sydd wedi'u heintio â feirws 'sacbrood' siâp gondola nodweddiadol



Adnabod arwyddion feirws 'sacbrood'

Mae feirws 'sacbrood' yn achosi symptom digamsyniol larfâu ar ffurf gondola yn ymwithio o'u celloedd (Ffigur 28). Nid yw larfâu sydd wedi'u heintio â feirws 'sacbrood' yn chwileru ac maent yn marw ychydig ar ôl iddynt gael eu capio. Am fod y feirws yn atal larfâu rhag diosg eu croen, mae eu cyrff yn llenwi â hylif. Os caiff y gweddillion larfaol eu torri, mae'r cynnwys yn hylif gronnog brownaidd a, fwy neu lai, ddyfrllyd, yn dibynnu i ba raddau y mae'r larfa wedi dadelfennu.

Mae croen allanol y larfâu heintiedig yn mynd yn dew a gellir ei dynnu'n hawdd o'r gell yn gyflawn (Ffigur 30). Mae'n cyffredin canfod celloedd heb eu capio yn cynnwys larfâu sydd wedi marw o achos 'sacbrood' gan y bydd y gwenyn yn tynnu capiau'r celloedd ac yn ceisio tynnu'r larfâu heintiedig. Yn aml, mewn celloedd wedi'u capio lle mae'r larfa wedi marw o achos 'sacbrood', bydd y capiau wedi'u cnoi gan y gwenyn (Ffigur 29). Mae'r larfâu heintiedig yn colli eu lliw gwyn fel perl ac yn troi'n felyn ystod y camau dadelfennu cyntaf.

Wrth i'r broses ddadelfennu fynd yn ei blaen, mae'r gweddillion yn troi'n frown ac yn dechrau sychu. Ar y camau olaf, bydd y larfâu yn pydru'n gen brown, sych.

Ffigur 29: Gall capiau wedi'u cnoi fod yn arwydd o glefydau, megis sacbrood.



Ffigur 30: Mae'n hawdd tynnu larfa wedi'i heintio â feirws 'sacbrood' o'i gell



Trosglwyddo

Gall y feirws gael ei ledaenu gan wenyyn llawndwf drwy ddwyn ac, i raddau llai, drwy ddriffio⁶. Gall breninesau hefyd drosglwyddo'r feirws i'w hepil drwy eu hwyau, a gall gael ei ledaenu rhwng gwenyn yn y nythfa dwy'r llwybr ysgarthion i'r geg.

Gall y feirws barhau'n hyfyw mewn mêl neu baill am fis ac, felly, gellir ei drosglwyddo drwy symud fframiau rhwng nythfeydd.

Triniaeth

Nid oes unrhyw driniaeth benodol ar gyfer 'sacbrood'. Mae'n tueddu i gael ei reoli'n dda gan y gwenyn eu hunain ac, mewn *Apis mellifera* o leiaf, nid yw'n arwain at golli llawer o nythfeydd.

Dylai'r nythfa allu delio â'r haint heb ymyrraeth ond, os bydd y clefyd yn parhau, mae nifer bach o opsiynau rheoli ar gael: Gall helpu i dynnu'r rhan fwyaf o'r crwybrau heintiedig a rhoi crwybrau glân yn eu lle. Yn achos nythfeydd sydd â heintiau 'sacbrood' parhaus, gall cyflwyno brenhines ifanc i'r nythfa neu gawellu'r frenhines bresennol am 10-14 diwrnod er mwyn ysgogi saib magu byr helpu i dorri llwybr trosglwyddo posibl y feirws o'r frenhines i'r mag⁷; gan atal larfâu o'r oedran pan fônt yn agored i'r feirws rhag cael eu hailheintio.

Atal

Bydd hylendid da ar ran y gwenynwr yn helpu i atal y feirws rhag lleadaenu rhwng y cychod gwenyn. Ni ddylid trosglwyddo mêl na fframiau o nythfa heintiedig i nythfeydd eraill. Gall feirws 'sacbrood' barhau'n hyfyw mewn mêl, paill a hen grwybrau am hyd at bedair wythnos ar dymheredd ystafell, ond gall amlygiad i olau'r haul a gwres ladd y feirws.

Mae twymo mêl i o leiaf 70°C am 10 munud yn ddigon i ddadactifadu feirws 'sacbrood', yn ogystal ag amlygiad uniongyrchol i olau'r haul am 5-6 awr ar dymheredd ystafell. Mae pydru hefyd yn cyflymu'r broses o ddinistrio'r feirws. Felly, caiff unrhyw feirws sy'n bresennol mewn larfâu sy'n dadelfennu ei ddadactifadu rhwng saith a 10 diwrnod ar ôl i'r larfâu farw⁸.

Ffigur 31: Nodwyd bod y ffrâm hon wedi'i heintio'n sylweddol â feirws 'sacbrood' a'i bod yn dangos arwyddion nodweddiadol o'r feirws, megis capiau wedi'u cnoi a larfâu ar ffurf gondola sydd yn y golwg.



'Chalkbrood'

Achos

Achosir 'chalkbrood' gan ffwng a elwir yn *Ascosphaera apis*. Mae'r ffwng yn tyfu orau ar dymereddau ychydig islaw'r tymheredd magu gorau a dyna pam mae 'chalkbrood' yn aml yn cael ei gysylltu â mag oeredig. Mae 'chalkbrood' yn lladd larfâu heintiedig a gall arwain at leihad yn nifer y gwenyn a faint o fêl a gynhyrchir, ond fel arfer nid yw'n arwain at farwolaeth nythfa.

Mae'r ffyngau yn egino ym mherfedd y larfâu pan fydd tymheredd y nythfa yn gostwng o dan 32°C am fwy na dwy awr⁹. Ymddengys fod mag gwenyn gormes yn fwy agored i 'chalkbrood', am eu bod ar ymylon y nyth fagu ac yn fwy tebygol o oeri.

'Chalkbrood' yw un o'r tri chlefyd mwyaf cyffredin yn y DU (y clefydau eraill yw 'sacbrood' a syndrom gwiddon parasitig).

Datblygiad y clefyd

Pan gânt eu llyncu gan larfa, mae'r sborau ffyngau yn egino yng nghanol y perfedd ac yn cynhyrchu myselia. Myselia yw'r term torfol am grwpiau o hyffâu, sef rhwydwaith o edau ffwng a gynhyrchir gan y ffyngau, y mae'n eu defnyddio i fwyta. Y myseliwm sy'ngyfrifol am atgynhyrchu ac mae'n ffurfio

cyrff hadol, a fydd yn cynhyrchu rhagor o sborau.

Mae'r sborau sy'n egino ym mherfedd y larfa yn cynhyrchu ensymau sy'n niweidio'r larfa, gan achosi iddo farw. Yna, mae'r myselia yn torri drwy'r cwtigl ac mae'r larfa yn troi'n sbyngaidd ac yn wyn, i ddechrau, ac yna'n galed ac yn debyg i sialc. Yna, gall y larfâu droi'n llwyd, yn ddu neu'n wyrdd brownaid pan fydd cyrff hadol y ffyngau yn cynhyrchu sborau heintus ar arwyneb y larfa.

Adnabod arwyddion 'chalkbrood'

Caiff larfâu sydd wedi'u heintio â 'chalkbrood' eu gorchuddio â ffwng gwyn, gwlanog i ddechrau ac, yna, byddant yn sychu ac yn crebachu i ffurfio mymiaid nodweddiadol sy'n edrych yn debyg i sialc. Fel rhai anhwylderau mag eraill, gall fod capiau wedi'u tyllu. Bydd gwenyn gweithgar yn tynnu'r capiau a'r celloedd sydd wedi'u heintio â 'chalkbrood', gan greu patrwm mag afreolaidd neu 'bot pupur'. Yn aml, mae larfâu heintiedig yn cymryd ffurf chweonglog y gell ei hun cyn crebachu (Ffigur 32), pan all y gwenyn eu tynnu o'r crwybr.

Ceir mymiaid 'chalkbrood' a dynnwyd gan y gwenyn gweithgar ar yr astell neu y tu allan i'r fynedfa (Ffigur 33). Maent yn nodedig ond gellid eu cymysgu â llwydni. Fodd bynnag, pan gaiff ei rwbio rhwng dau fys, bydd paill wedi llwydo yn chwalu'n hawdd, ond ni fydd mymi 'chalkbrood' yn gwneud hynny ac mae'n anodd ei wasgu rhwng dau fys.

Er i'r larfâu gael eu heintio yn ystod camau cynnar bywyd, ni fyddant yn dangos arwyddion tan ychydig iddynt gael eu capio neu hyd at ddau ddiwrnod ar ôl hynny. Bydd gwenyn gweithgar yn tynnu'r capiau a'r mwyafrif o'r celloedd heintiedig ac, felly, mae'n bosibl mai dim ond cyfran fach o'r haint fydd i'w gweld.

Ffigur 32: Larfâu wedi'u heintio â 'chalkbrood' sydd wedi crebach yn eu celloedd



Ffigur 33: Mymiaid 'chalkbrood' y tu allan i gwch gwenyn heintiedig



Trosglwyddo

Gall pob mymi 'chalkbrood' gynhyrchu miliynau o sborau heintus sy'n glynu wrth y celloedd magu, cydrannau'r cwch a gwenyn llawndwf. Er na all gwenyn mêl llawndwf gael eu heintio, gallant drosglwyddo'r pathogen yn y cwch gwenyn ac i nythfeydd eraill. Mae rhannu bwyd rhwng gwenyn llawndwf yn ei gwneud yn bosibl i sborau ffyngaidd gael eu cludo gan wenyw sy'n chwilio am fwyd a'u trosglwyddo wedyn i larfâu sy'n agored i'r haint.

Caiff y sborau, sy'n heintus iawn, eu lledaenu gan wenyw gweithgar sy'n dwyn ac yn drifftio a gan gyfarpar neu gynhyrchion cwch gwenyn megis cwyr, mêl neu baill sydd wedi'u heintio. Mae sborau 'chalkbrood' yn wydn a gallant barhau yn yr amgylchedd am 15 mlynedd.

Triniaeth

Nid oes unrhyw driniaethau penodol ar gael ar gyfer 'chalkbrood' ond awgrymir y gall cyflwyno breninesau newydd o stoc wahanol fod o fudd i nythfeydd sy'n dioddef oherwydd heintiau mynych neu ddifrifol, am fod rhai straeniau o wenyw mêl, yn naturiol, yn gallu gwrthsefyll 'chalkbrood' yn well.

Mae technegau rheoli i leihau lefelau haint â 'chalkbrood' yn cynnwys cadw cychod gwenyn yn lân, newid crwybrau storio a magu o leiaf bob tair blynedd a sicrhau bod cychod gwenyn yn sych ac wedi'u hawyru'n

dda. Yn ystod y gwanwyn a'r haf, gall gwneud mynedfa'r nythfa yn fwy er mwyn sicrhau ei bod wedi'i hawyru'n well, helpu. Yn ystod yr hydref a'r gaeaf, gallai lleihau maint y siambr fagu helpu i reoli 'chalkbrood'. Mae sborau 'chalkbrood' yn parhau yn arbennig o dda mewn paill. Felly, gallai tynnu paill wedi'i storio o gychod gwenyn heintiedig a darparu amnewidyn protein helpu i ostwng lefelau haint mewn nythfa heintiedig.

Ffigur 34: Mae'r ffrâm hon wedi'i heintio â 'chalkbrood'.



Nodwyd bod gosod trapiau paill ar nythfeydd yn gwaethygu heintiau 'chalkbrood' ac, felly, dylid eu hosgoi. Awgrymir hefyd y gallai diffyg paill/protein waethygu'r cyflwr.

Mae sborau'n goroesi'n dda yn yr amgylchedd. Felly, mae'n bwysig defnyddio cyfarpar glân a pheidio â throsglwyddo deunydd rhwng nythfeydd os bydd haint yn bresennol. Ceir sborau 'chalkbrood' mewn paill, mêl a chwyr a gellir eu trosglwyddo i nythfeydd eraill drwy drosglwyddo'r cynhyrchion hyn. Felly, dylid osgoi gwneud hyn.

Atal

Dilynwych ragofalon er mwyn atal mag oeredig: gweler yr adran ar fag oeredig ar dudalen 23 am ragor o fanylion. At hynny, bydd yn ddefnyddiol trefnu eich nythfeydd i osgoi drifftio er mwyn atal gwenyn heintiedig rhag lledaenu'r clefyd. Am ragor o wybodaeth am ddrifftio; gweler yr adran ar hylendid cyffredinol mewn gwenynfeydd ar dudalen 27.

Syndrom gwiddon parasitig

Achos

Achosir syndrom gwiddon parasitig gan widdonyn *Varroa*, *Varroa destructor*, ar y cyd â feirws adenydd wedi'u hanffurfio. syndrom gwiddon parasitig, a elwir hefyd yn varroosis, yw un o'r tri chlefyd mwyaf cyffredin yn y DU (y clefydau eraill yw 'sacbrood' a 'chalkbrood').

Pan fydd gwiddonyn *Varroa* yn bwyta mag sy'n datblygu, mae'n gweithredu fel fector ar gyfer trosglwyddo feirysau, yn arbennig feirws adenydd wedi'u hanffurfio. Fel arfer bydd gwenyn unigol a gaiff eu heintio â *Varroa* wrth iddynt ddatblygu yn goroesi nes iddynt ymddangos, ond byddant yn dioddef niwed ffisiolegol yn welyn llawndwf, megis hyd oes byrrach, pwysu llai ar ôl iddynt ddod allan o'r gell a bod yn fwy agored i heintiau.

Wrth i nythfeydd gael eu heintio'n fwyfwy â gwiddon, mae lefelau feirws adenydd wedi'u hanffurfio yn cynyddu yn y nythfa. Ar lefelau uchel, mae'r feirws yn lladd chwilerod ac yn arwain at adenydd wedi'u hanffurfio mewn gwenyn llawndwf. Mae'r cyflwr hwn yn arwydd bod y nythfa yn marw.

Datblygiad y clefyd

Dengys nifer o astudiaeth fod parasitio gan *Varroa* yn ymyrryd ag imiwmedd naturiol y wenylen, gan ei gwneud yn llai abl i oddef

haint â'r feirws. Yn y cyfamser, mae effeithiau uniongyrchol y gwiddonyn yn bwyta o'r wenylen sy'n datblygu yn arwain at anaf corfforol a lleihad ym mhwyysau cyffredinol y wenylen sy'n gwanhau'r wenylen ymhellach. Caiff feirws adenydd wedi'u hanffurfio ei fectora i chwilerod gan y gwiddon, lle y caiff ei ddyblygu'n gyflym, gan achosi marwolaeth neu adenydd wedi'u hanffurfio.

Adnabod arwyddion syndrom gwiddon parasitig

O ganlyniad i golli chwilerod, caiff patrwm mag 'pot pupur' afreolaidd ei greu. Wrth i fag farw, mae'n bosibl na fydd digon o welyn ifanc yn datblygu i ofalu am y mag. Felly, mae'n bosibl y bydd mag wedi'i esgeuluso i'w weld. Hefyd, mae'n bosibl na fydd digon o wyau na chamau magu cynnar.

Bydd gwenyn ag adenydd wedi'u hanffurfio ac abdomenau byrrach yn dod yn fwy cyffredin wrth i lefelau'r feirws gynyddu a bydd nifer mawr o widdon *Varroa* i'w gweld ar welyn llawndwf, gwenyn gweithgar a chwilerod gwenyn gormes ac ar lawr y cwch gwenyn. Bydd annormaleddau mag megis 'baldbrood', sypiau o fag 'sy'n ymddangos' wedi'i esgeuluso a marw, sy'n aml wedi'i afliwio'n frown ac wedi'i ganibaleiddio'n rhannol gan y gwenyn i'w gweld.

Ffigur 35: Mag wedi'i niweidio sy'n dangos arwyddion o bla mawr o widdon, a elwir yn 'syndrom gwiddon parasitig'



Triniaeth

Mae trin ac atal syndrom gwiddon parasitig yn gofyn am reoli gwiddon *Varroa* drwy gydol y flwyddyn. Ceir triniaethau a thechnegau hwsmonaeth sy'n effeithiol o ran cadw lefelau gwiddon islaw trothwy lle y gallant niweidio nythfeydd. I gael gwybodaeth fwy cynhwysfawr am syndrom gwiddon parasitig a sut i'w atal, darllenwch ein taflen gynghorol, '[Rheoli Varroa](#)'.

'Bald brood'

Achos

Mae 'bald brood' yn anhwylder cyffredin lle nad yw chwilerod gwenyn mêl yn cael eu capio ac maent yn parhau i ddatblygu yn y golwg ar y ffrâm yn y nythfa. Nid yw'n cael ei achosi gan glefyd, ond weithiau fe'i ceir ym mhresenoldeb y pla gwenyn mêl, gwyfynod cwyr (*Achroia grisella* a *Galleria mellonella*), pan fydd eu larfâu yn twnelu o dan gapiau'r mag ar y crwybr.

Un o achosion posibl eraill 'bald brood' yw fframiau sydd wedi'u gosod yn rhy agos at ei gilydd mewn nythfa. Bydd y gwenyn yn tynnu capiau'r mag er mwyn gwneud lle i symud rhwng y fframiau, gan arwain at 'balk brood'.

Datblygiad y clefyd

Nid yw 'bald brood' yn glefyd ac fel arfer cyfeirir ato fel anhwylder mag.

Adnabod arwyddion 'bald brood'

Pan fydd 'bald brood' yn bresennol mewn nythfa, bydd chwilerod sy'n datblygu i'w gweld yn glir (Ffigur 36), neu'n rhannol (Ffigur 37) yn eu celloedd. Bydd agoriad y gell yr effeithir arni yn grwn a bydd ei hymylon wedi'u codi ychydig; ni fydd yn arw nac wedi'i chnoi. Bydd y mag sy'n datblygu yn dew ac yn iach yr olwg ac ni fydd unrhyw arwyddion o ganibaleidido. Os bydd celloedd agored/rhannol agored ag ymylon garw a chwilerod afiach/wedi'u canibaleiddio, mae'n bosibl bod y nythfa wedi'i heintio â chlefyd.

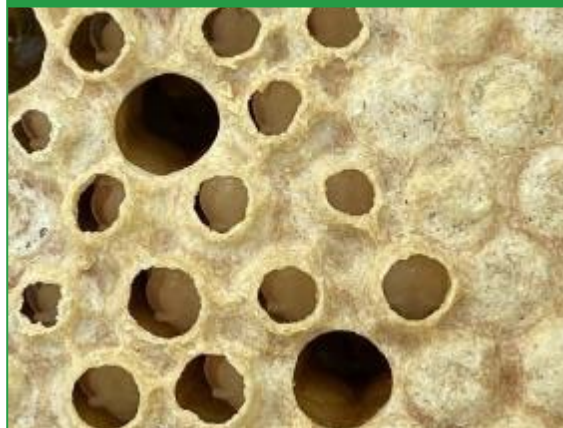
Pan fydd hynny yn cael ei achosi gan larfâu gwyfyn cwyr yn twnelu drwy'r crwybr, bydd y celloedd yn cael eu difrodi ym mhatrwm taith y gwyfynod cwyr; sef llinellau syth ar draws y ffrâm fel arfer. Gall fod gan gelloedd ymyl wedi'i chodi yn ymwthio o arwyneb y crwybr. Er y gall ymddangos yn syfrdanol, fel arfer mae'r chwilerod sydd yn y golwg yn parhau i

ddatblygu yn y ffordd arferol ac yn dod allan o'r celloedd fel gwenyn llawndwf wedi'u ffurfio llawn.

Ffigur 36: Yn y ffrâm hon o 'bald brood', mae'r chwilerod yn gwbl weladwy



Ffigur 37: Yn y ffrâm hon o 'bald brood', mae'r chwilerod yn rhannol weladwy



Atal

Nid oes unrhyw driniaeth ar gyfer 'bald brood'; bydd y mag yn mynd ymlaen i ddatblygu yn y ffordd arferol. Fodd bynnag, gellir ei atal drwy reoli pla gwyfynod cwyr a sicrhau bod y fframiau bob amser yn cael eu dychwelyd i'r cwch gwenyn yn yr un safle y daethant ohono.

Mag oeredig

Achos

Mewn nythfa iach, mae'r gwenyn llawndwf yn cynnal tymheredd y nyth fagu er mwyn sicrhau bod y larfâu yn datblygu'n iawn ac yn aros yn iach. Pan na fydd digon o wenyn llawndwf i gynnal yr holl fag ar y tymheredd gorau posibl, sef 34.5°C, caiff y mag ar ymylon y nyth fagu eu hesgeuluso a gall ffenomenon a elwir yn 'fag oeredig' ddigwydd.

Y celloedd magu ymylol yw'r rhai yr effeithir arnynt, yn ôl pob tebyg, a bydd larfâu yn marw yn eu celloedd. Mae'n bosib y bydd y rhai sy'n goroesi yn fwy agored i 'chalkbrood' sy'n ffynnu ar dymheredd sydd ychydig yn is na 34.5°C.

Er bod y cyflwr yn cael ei alw'n fag 'oeredig', nid yw, o reidrwydd, yn cael ei achosi gan dywydd oer. Gall mag oeredig ddigwydd pan fydd y clwstwr yn crebachu pan fydd yn oer, ond yn aml fe'i hachosir gan leihad ym mhoblogaeth y gwenyn llawndwf. Gall hefyd gael ei achosi gan glefyd neu drwy rannu nythfa.

Datblygiad y clefyd

Nid yw mag oeredig yn glefyd ac fel arfer cyfeirir ato fel anhwylder mag.

Ffigur 38: Gall mag oeredig ymddangos yn llipa ac fel petai wedi sychu



Adnabod arwyddion mag oeredig

Bydd mag oeredig yn troi'n felyn, yn frown neu'n ddu yn hytrach na'u lliw arferol, sef gwyn fel perl, ac yn colli eu golwg dew a sgleiniog. Gall y cyflwr effeithio ar wyau a larfâu o bob oedran ar yr un crwybr.

Ffigur 39: Bydd mag oeredig yn troi'n frown ac yn ddu.



Atal

Wrth greu nythfeydd cnewyllo neu rannu nythfeydd, rhaid sicrhau bod digon o fag sy'n ymddangos a gwenyn gofal yn yr hen nythfa a'r nythfa newydd er mwyn osgoi mag oeredig. Mae mag oeredig yn fwy tebygol o ddigwydd yn y nythfa neu'r nythfa gnewyllo nad yw yn y lleoliad gwreiddiol, gan y bydd y chwilotwyr yn dychwelyd i lleoliad gwreiddiol y nythfa. Bydd ysgwyd gwenyn oddi ar ychydig o fframiau magu yn y nythfa wedi'i hadleoli yn helpu i osgoi mag oeredig; er y bydd chwilotwyr yn dychwelyd i'r nythfa wreiddiol, bydd y gwenyn gofal iau yn aros i ofalu am y mag.

Gall symud nythfeydd hefyd arwain at golli gwenyn llawndwf gan achosi mag oeredig. Wrth symud gwenyn, mae angen aros tan fachlud haul a nes i'r chwilotwyr dychwelyd adref cyn cau'r fynedfa a symud y gwenyn o leiaf dair milltir i ffwrdd. Fel arall, byddant yn dychwelyd i'w lleoliad gwreiddiol a chaiff rhan o boblogaeth y gwenyn llawndwf ei cholli o'r nythfa.

Problemau gyda breninesau

Mae capiau cromennog nodweddiadol mag gwenyn gormes wedi'i selio yn bresennol ym mron pob nythfa yn ystod misoedd yr haf ar ddarnau o grwybr gwenyn gormes, a geir fel arfer ar ymyl y nyth fagu. Fodd bynnag, gall problemau gyda'r frenhines beri i fag gwenyn gormes gael eu magu mewn celloedd gwenyn gweithgar gyda mag gwenyn gweithgar neu yn ei le.

Fel arfer, mae'r fath fag gwenyn gormes yn afreolaidd iawn; efallai y bydd naill ai celloedd gwag neu gelloedd sy'n cynnwys larfâu ar wahanol gamau datblygu ymhlith y chwilerod wedi'u capio. Mae dau achos posibl, sef: brenhines sy'n dodwy gwenyn gormes neu wenyn gweithgar sy'n dodwy. Mae'r ddau achos yn arwydd bod rhywbeth wedi mynd o'i le gyda'r frenhines.

Ffigur 40: Mae digonedd o fag gwenyn gormes yn arwydd o frenhines sy'n edwino



Achosion

Er nad yw'n glefyd, a bod yn fanwl gywir, mae problemau gyda breninesau yn broblem gyffredin a wynebir gan wenynwyr a gallant achosi camweithrediad angheuol nythfa. Mewn llawer o wledydd, rhestrir 'breninesau gwael' fel achos pryder sylweddol ymhlith gwenynwyr a chyfeirir ato yn aml fel un o achosion colli nythfeydd¹⁰.

Gall problemau gyda'r frenhines gynnwys: breninesau gwryf nad ydynt yn paru, breninesau sydd wedi paru'n wael sy'n dechrau dodwy gwenyn gormes yn gynnar yn eu bywydau, breninesau sy'n rhoi'r gorau i ddodwy yn gynnar yn eu bywydau (a all arwain at wenyn gweithgar sy'n dodwy), hyd oes byrrach, disodli breninesau a breninesau yr ymddengys eu bod yn mynd ar goll heb unrhyw achos amlwg.

Mae hyn yn peri rhwystredigaeth, ond nid ymddengys bod un ffactor achosol amlwg yn gysylltiedig â phroblem gyffredin breninesau o ansawdd gwael. Mae achosion hysbys breninesau gwael yn cynnwys grafftio larfâu sy'n rhy hen (dros dri diwrnod oed)¹¹, a thymheredd eithafol tra bydd breninesau yn cael eu cludo (dylid cadw breninesau rhwng 15.2 a 38.2 °C tra byddant yn cael eu cludo)¹², ac, o bosibl, heintio â *Nosema ceranae*.

Anaml y ceir gwiddon *Varroa* yn parasitio celloedd breninesau ac anaml y ceir gwiddon ar freninesau llawndwff. Felly, mae'n annhebygol bod parasitio *uniongyrchol* gan *Varroa* yn cyfrannu at freninesau gwael. Fodd bynnag, mae'n bosibl bod gwiddon yn chwarae rhan anuniongyrchol oherwydd gall nifer mawr o widdon effeithio ar weithrediad cyffredinol nythfa.

Ffigur 41: Mae brenhines iach sydd wedi paru'n dda yn hanfodol i weithrediad arferol nythfa.



Adnabod problemau gyda breninesau

Gall problemau gyda breninesau amlygu eu hunain mewn sawl ffordd wahanol, yn dibynnu ar natur y broblem. Os caiff brenhines ei cholli neu ei niweidio, bydd diffyg mag a gallai'r nythfa fynd yn fwy amddiffynnol nag arfer.

Pan fydd sberm brenhines wedi'i ddihsbyddu, ni all gynhyrchu mag gwenyn gweithgar a bydd yn dechrau cynhyrchu mag gwenyn gormes yn unig (Ffigur 40). Bydd angen cyflwyno brenines newydd yn ei lle.

Pan fydd nythfeydd yn colli eu brenhines ac nad oes ganddynt unrhyw fag gwenyn gweithgar y gallant fagu brenhines newydd ohono, gall y gwenyn gweithgar ddatblygu ofariau gweithredol a dechrau dodwy wyau. Mae'r wyau hyn, am nad ydynt wedi'u ffrwythloni, yn datblygu'n wenyn gormes. Mae'r arwyddion yn debyg i arwyddion brenhines sy'n dodwy gwenyn gormes, heblaw am y ffaith bod y patrwm mag yn aml yn llai cywasgedig. Hefyd, gall fod sawl wy mewn rhai celloedd, yn amlach na pheidio ar y cellfuriau yn ogystal ag ar waelod y gell (Ffigur 42).

Ffigur 42: Un o arwyddion gwenyn gweithgar sy'n dodwy yw'r ffaith bod pob cell yn cynnwys llawer o wyau



Atal

Mae angen bod yn ofalus wrth archwilio nythfa er mwyn sicrhau nad yw'r frenhines yn cael ei niweidio. Er enghraifft, gall niwed i'w choesau ôl ei hatal rhag dodwy, hyd yn oed os bydd yn parhau i fod yn iach fel arall. Gellir osgoi niweidio'r frenhines drwy ddod o hyd iddi a'i chawellu'n ofalus tra bydd archwiliadau'n cael eu cynnal. Er mwyn gwella'r ffordd rydych yn

Ffigur 43: Bydd lefelau uchol o *Varroa* yn niweidio gweithrediad arferol nythfa



trin breninesau, gall fod yn ddefnyddiol ymafer trin gwenyn gormes yn gyntaf.

Os byddwch yn magu eich breninesau eich hun drwy grafftio, sicrhewch eich bod yn dewis larfâu ifanc iawn nad ydynt yn fwy na diwrnod oed. Mae gan freninesau o larfâu sy'n cael eu grafftio pan fyddant dros 24 awr oed gyrrff llai o faint ac maent yn pwyso llai na breninesau o larfâu wedi'u grafftio iau¹³, am nad yw'r larfâu hyn wedi bwyta digon o jeli'r frenhines, yn ôl pob tebyg, sy'n arwain at freninesau o ansawdd is.

Ar ôl i freninesau ymddangos, rhaid sicrhau eu bod yn paru'n dda yn ystod pythefnos cyntaf eu bywyd. Os na fyddant yn paru, neu os cânt eu paru'n annigonol, oherwydd tywydd gwael yn ystod y cyfnod hwn, ni allant gynhyrchu mag cyson er mwyn cynnal y nythfa. Yn ystod pythefnos cyntaf bywyd, mae'r frenhines yn hedfan er mwyn paru, lle y bydd yn paru â nifer o wenyn gormes ac yn storio'r holl sberm mewn organ a elwir yn hadstorfa; rhaid i'r cyflenwad hwn bara drwy gydol ei hoed. Os na fydd yn llenwi'r organ hwn â digon o sberm, mae'n bosibl y bydd yn dod yn frenhines dodwy gwenyn gormes yn gynnar yn ei bywyd.

Triniaeth

Dylid cyflwyno brenhines newydd i unrhyw nythfa lle mae'r frenhines ar goll neu lle mae'r frenhines yn dodwy gwenyn gormes Fodd bynnag, mae'n anodd iawn cyflwyno brenhines newydd i nythfeydd â gwenyn gweithgar sy'n dodwy ac fel arfer mae'r nythfeydd hynny mewn cyflwr gwael. Yn gyffredinol, mae'n ddoeth eu huno â nythfa gref neu eu dinistrio. Pan fyddwch yn cyflwyno breninesau a brynwyd i nythfeydd, dilynwch y cyfarwyddiadau a ddarparwyd gan y cyflenwyr yn ofalus er mwyn sicrhau y caiff y frenhines y siawns orau o lwyddo.

Crynodeb o glefydau mag

Clefyd neu anhwylder	Arwyddion nodweddiadol	Opsiynau rheoli
Mag iach	<ul style="list-style-type: none"> Mae larfâu heb eu capio yn wyn fel perl ac wedi'u segmenu ac maent yn gorwedd mewn siâp 'C' Mae celloedd wedi'u capio yn sych, yn unffurf ac o liw bisgeden wenith 	
Clefyd Ewropeaidd y gwenyn	<ul style="list-style-type: none"> Mae'n effeithio ar fag heb ei selio yn bennaf Larfâu melyn afliwiedig yn gorwedd mewn ystumiau annormal Mae larfâu yn ymddangos fel petaent 'wedi toddi' Gall rhai capiau crebachlyd tywyll fod yn bresennol, ond ni fyddant yn ffurfio rhaff 	Clefyd hysbysadwy statudol <ul style="list-style-type: none"> Bydd yr UWG yn defnyddio'r dechneg ysgwyd haid i drin nythfeydd heintiedig neu'n dinistrio
Clefyd Americanaidd y gwenyn	<ul style="list-style-type: none"> Mae'n effeithio ar fag wedi'i selio yn unig Capiau llaith, tywyll, crebachlyd a/neu dyllog Patrwm mag afreolaidd Cen ar furiau isaf celloedd agored Larfâu brown sy'n dadelfennu sy'n ffurfio 'rhaff' 	Clefyd hysbysadwy statudol <ul style="list-style-type: none"> Bydd yr UWG yn dinistrio nythfeydd heintiedig
Sacbrood	<ul style="list-style-type: none"> Capiau tyllog Mae larfâu yn troi'n godennau melynfrown llawn hylif Ni fydd y cynnwys dyfrllyd yn ffurfio 'rhaff' 	<ul style="list-style-type: none"> Newid crwybrau Dal breninesau Cyflwyno brenhines newydd i'r nythfa
'Chalkbrood'	<ul style="list-style-type: none"> Mae'n effeithio ar fag wedi'i selio yn unig Capiau tyllog dros gelloedd sy'n cynnwys gweddillion gwyn neu frychlwyd caled tebyg i sialc 	<ul style="list-style-type: none"> Gwella awyru Newid crwybrau Rhoi amnewidyn paill yn lle paill wedi'i storio Osgoi trapiau paill
Syndrom gwiddon parasitig	<ul style="list-style-type: none"> Capiau tyllog, mag wedi'i esgeuluso, 'bald brood' Chwilerod marw, a all fod wedi'u canibaleiddio Gwiddon gweladwy Gwenyn llawndwf ag adenydd wedi'u hanffurfio 	<ul style="list-style-type: none"> Rhaglen weithredol a pharhaus i reoli lefelau gwiddon <i>Varroa</i> mewn nythfeydd
'Bald brood'	<ul style="list-style-type: none"> Celloedd rhannol agored neu gwbl agored sy'n cynnwys chwilerod iach yr olwg Gall arwyddion o wyfynod cwyr fod yn bresennol 	<ul style="list-style-type: none"> Rheoli gwyfynod cŵyr Sicrhau bod fframiau mag wedi'u gosod yn gywir yn y nythfa
Mag oeredig	<ul style="list-style-type: none"> Fel arfer, mae mag marw yn bresennol ar bob cam datblygu Mae mag heb ei selio yn troi'n frown tywyll iawn neu'n ddu 	<ul style="list-style-type: none"> Sicrhau bod digon o wenyngweithgar wrth rannu nythfa
Problemau gyda breninesau	<ul style="list-style-type: none"> Dim ond mag gwenyn gormes sy'n bresennol neu nid oes unrhyw fag yn bresennol Mae sawl wy ym mhob cell Ymddygiad ymosodol 	<ul style="list-style-type: none"> Cyflwyno brenhines newydd i'r nythfa

Hylendid cyffredinol mewn gwenynfeydd

Hylendid mewn gwenynfeydd

Mae arferion hylendid da mewn gwenynfa yn bwysig er mwyn atal clefydau rhag cael eu trosglwyddo. Mae arferion hylendid mewn gwenynfa yn cynnwys cylchdroi crwybrau yn rheolaidd, glanhau a sterileiddio cyfarpar a pheidio â throsglwyddo deunyddiau rhwng gwenynfeydd.

I gael rhagor o wybodaeth am hylendid cyffredinol gwenynfeydd, gweler ein ffeithlen:



https://www.nationalbeeunit.com/assets/PDFs/3_Resouces_for_beekeepers/Fact_Sheets/FACT_03_Apiary_Hygiene_and_Quarantine_cymraeg.pdf

Mae glanhau a diheintio offer, cyfarpar a gwisgoedd yn rheolaidd yn rhan bwysig o hylendid mewn gwenynfeydd. Glanhewch offer cwch gwenyn a menig bob tro ar ôl archwilio nythfa, gan ddefnyddio crisialau soda mewn dŵr poeth a brws sgrwbio neu sgwriwr i gael gwared ar lud gwenyn a gweddillion.

Dylech hefyd ddefnyddio menig nitril wrth archwilio nythfeydd y gallir eu newid rhwng gwenynfeydd. Ni ddylech ddefnyddio menig lledr am ei bod yn anodd eu diheintio'n iawn.

Dylech lanhau blychau a lloffydd mêl yn rheolaidd gan ddefnyddio lamp losgi ar gyfer blychau pren, neu hydoddiant sy'n cynnwys 0.5% o sodiwm hypoclorit (cannydd cartref)

ar gyfer rhannau polystyren neu blastig o gwch gwenyn Bydd cynolchi offer a menig ac ati â chrisialau soda mewn dŵr poeth yn helpu i gael gwared ar lud gwenyn a deunydd organig a all ymyrryd â'r broses ddiheintio. Dylech lanhau gwisgoedd gwenynwr yn rheolaidd mewn golchiad poeth.

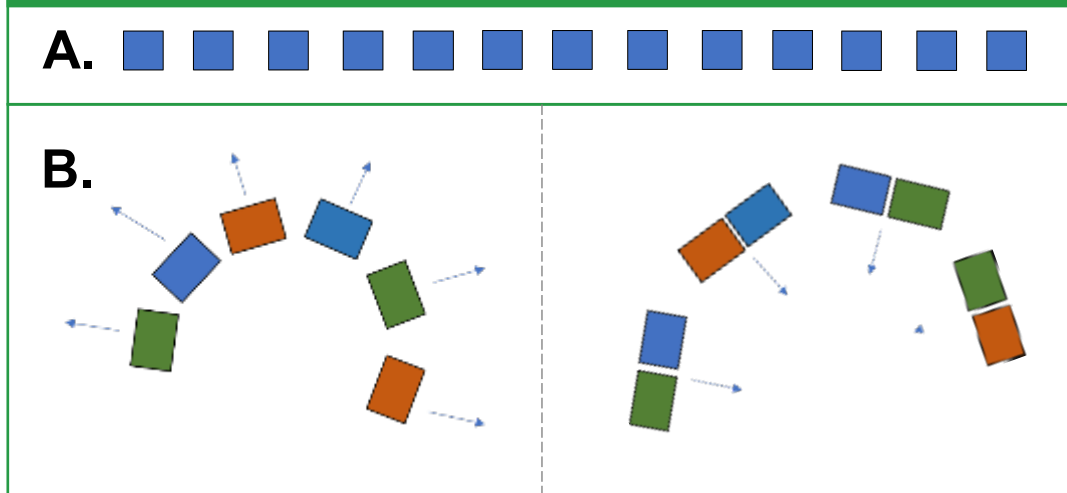
10 arfer gorau

1. Peidiwch â throsglwyddo fframiau rhwng nythfeydd
2. Peidiwch â rhannu nythfeydd heb chwilio am arwyddion o glefyd y gwenyn yn gyntaf
3. Archwiliwch nythfeydd o leiaf ddwywaith y flwyddyn a chwiliwch am glefyd y gwenyn yn benodol
4. Peidiwch byth â dod â nythfeydd, crwybrau na chyfarpar i mewn i'r wenynfa oni bai eich bod yn siŵr eu bod yn dod o ffynhonnell ddiglefyd
5. Peidiwch byth â phrynu hen grwybrau a newidiwch grwybrau yn rheolaidd
6. Dylech bob amser ddiheintio cychod gwenyn a chyfarpar ail-law yn drylwyr cyn eu defnyddio
7. Rheolwch weithgarwch dwyn yn y wenynfa; peidiwch byth â gadael crwybrau, mêl na bwyd yn y golwg er mwyn i wenyn eu dwyn
8. Peidiwch byth â bwydo eich gwenyn â mêl o ffynhonnell arall
9. Pan fydd nythfa yn marw, seliwch hi ar unwaith er mwyn atal dwyn
10. Os na fydd nythfa yn ffynnu, archwiliwch y mag am arwyddion o glefydau

Ffigur 44: Ceisiwch osgoi gollwng unrhyw fwyd gwenyn er mwyn atal dwyn



Ffigur 45: Diagram syml sy'n dangos patrwm lleoli cychod gwenyn sy'n annog drifftio (A) o gymharu â phatrymau lleoli eraill sy'n atal drifftio (B)



Atal drifftio

Trefnwch gychod gwenyn er mwyn atal dwyn. Mae drifftio yn digwydd pan fydd gwenyn o nythfeydd cyfagos yn drifftio i mewn i'w gilydd. Mae hyn yn gyffredin iawn yn achos gwenyn gormes.

Mae gwenyn yn fwy tebygol o ddrifftio rhwng nythfeydd lle nad oes unrhyw nodweddion gwledol i wahaniaethu rhwng nythfeydd, er enghraifft, llinell hir o nythfeydd o'r un uchder a'r un lliw, gyda'u mynedfeydd yn wynebu'r un cyfeiriad (Ffigur 45A).

Mae'n well trefnu nythfeydd mewn hanner cylch neu rhyw gyfluniad arall nad yw'n llinell syth a cheisio defnyddio cychod gwenyn o liw ac uchder gwahanol (er enghraifft; Ffigur 45B).

Cylchdroi crwybrau

Mae cylchdroi crwybrau yn rheolaidd yn rhan bwysig o hylendid mewn gwenynfeydd. Dylai rhaglen cylchdroi crwybrau gynnwys, o leiaf, dynnu fframiau magu sydd wedi bod yn cael eu defnyddio am 2-3 blynedd a gosod fframiau magu newydd yn eu lle. Pan fo clefyd y gwenyn yn bresennol mewn nythfa, gellir newid crwybrau er mwyn lleihau'r llwythi pathogen cyffredinol yn y nythfa, yn arbennig ar gyfer clefydau'r gwenyn, lle mae angen dinistrio fframiau magu er mwyn atal ail-heintio.

Dylai proses cylchdroi crwybrau reolaidd gael ei chyflawni'n ofalus er mwyn sicrhau na therfir ar weithgarwch magu yn y nythfa.

 Animal & Plant Health Agency

National Bee Unit

Replacing old brood comb

February 2024

Regular replacement of brood comb is an important part of routine colony management. As the brood comb ages, it may become embedded with traces of cocoons, faecal matter and propolis. Regular comb replacement also helps prevent disease and accumulation of residues from varroacides. This fact sheet provides advice for rotation and recycling of frames from hives.

Why should I change old brood combs?

As the wax in the frames ages, it begins to accumulate pathogens, and chemicals from varroacide treatments. The frames may also become damaged, or may contain extensive amounts of inconveniently placed drone comb.

Am ragor o wybodaeth am
gylchdroi crwybrau, gweler ein
ffeithlen:



www.nationalbeeunit.com/assets/PDFs/3_Resources_for_beekeepers/Fact_Sheets/Fact_21_Replacing_Old_Brood_Comb.pdf

Sut i archwilio mag

Er mwyn nodi unrhyw glefydau posibl cyn gynted â phosibl, dylech archwilio nythfeydd yn rheolaidd drwy'r tymor. Mae'r argymhellion ar gyfer archwilio mag yn llwyddiannus fel a ganlyn:

Ffigur 46: Wyau iach



Ffigur 47: Larfâu iach



Ffigur 48: Capiau iach



- Cyn archwilio mag, ymglyfarwyddwch â'r gwahaniaethau rhwng golwg mag iach a golwg mag heintiedig. Ystyriwch ddod â'r daflen hon neu ffôn clyfar gyda chi i'r wenyntfa er mwyn eich helpu i adnabod clefydau.
- Gwisgwch wisg gwenynwr lân a sicrhewch fod gennych fygwr sydd ynghynn wrth law.
- Archwiliwch y ddaear y tu allan i'r fynedfa a'r llawr *Varroa* y gellir ei dynnu (os yw wedi'i osod yn y cwch gwenyn) am arwyddion o fag marw/heintiedig, gan y bydd y gwenyn gofâl yn tynnu rhai ohonynt o'r cwch gwenyn.
- Tynnwch do'r cwch gwenyn a'i osod â'i ben i lawr ar y ddaear y tu ôl i'r cwch gwenyn, yn agos at y man lle rydych yn gweithio. Dylech osod y to mewn man lle na fydd yn eich ffordd nac yn peri risg o faglu os bydd angen i chi adael y cwch gwenyn am eiliad.
- Os oes lloffydd mêl ar y cwch gwenyn, gosodwch nhw ar ben y to sydd â'i ben i lawr. Cadwch fwrdd y goron dros y lloffydd mêl er mwyn atal dwyn. Dylech wahanu'r blychau yn ofalus oherwydd bydd eu taro neu eu cnocio yn cythruddo'r gwenyn.
- Tynnwch yr atalydd brenhines ac edrychwch ar yr ochr isaf i weld a yw'r frenhines yno. Os yw'n bresennol, rhowch hi yn ôl yn y nythfa, neu mewn cawell brenhines i'w chadw'n ddiogel tra byddwch yn archwilio'r mag. Gosodwch yr atalydd brenhines â'i ben i lawr ar y lloffydd mêl os oes gennych ddau flwch magu. Gosodwch y blwch magu uchaf ar lloffydd mêl uwchben yr atalydd brenhines tra byddwch yn archwilio'r blwch gwaelod (bydd yr atalydd brenhines yn atal y frenhines rhag dianc o ochr isaf y blwch magu os yw ynddo).

Ffigur 49: Ewch i'r arfer o archwilio'r tu allan i fynedfa'r cwch gwenyn bob tro y byddwch yn ymweld ag ef.



- I ddechrau archwilio blwch magu, tynnwch y ffrâm fwyaf allanol sydd agosaf atoch. Sicrhewch nad yw'r frenhines arni cyn ei rhoi o'r neilltu er mwyn i chi allu gweithio y tu mewn i'r blwch magu.
- Wrth i chi symud rhwng y fframiau, defnyddiwch eich offeryn cwch gwenyn i wahanu'r fframiau sydd wedi glynu wrth ei gilydd yn ofalus. Dylech wneud hyn yn ofalus er mwyn osgoi cythruddo'r gwenyn.
- Archwiliwch un ffrâm ar y tro yn ofalus. Pan fyddwch yn dod o hyd i ffrâm sy'n cynnwys mag, bydd angen ysgwyd y gwenyn oddi ar y ffrâm er mwyn archwilio'r mag yn iawn.

Ffigur 50: Mae angen cnocio'r gwenyn oddi ar fframiau ac yn ôl i mewn i'r blwch er mwyn i chi allu archwilio'r mag



- Cyn ysgwyd y gwenyn oddi ar y ffrâm, sicrhewch nad yw'r frenhines arni a symudwch hi i le diogel os ydyw. Yna, gan ddal y ffrâm yn dynn wrth y ddwy glust (Ffigur 50), dylech ei hysgwyd yn gryf tuag at i lawr i mewn i'r cwch gwenyn, gan ofalu peidio â'i tharo yn erbyn y blwch na fframiau eraill. Efallai y bydd angen i chi ymarfer hyn er mwyn sicrhau eich bod yn ysgwyd y rhan fwyaf o'r gwenyn oddi ar y ffrâm.
- Archwiliwch y mag agored yn ofalus am arwyddion o glefyd Ewropeaidd y gwenyn (tudalennau 6 a 7) a'r mag wedi'i gapio am arwyddion o glefyd Americanaidd y gwenyn (tudalennau 11 a 12).
- Chwiliwch unrhyw gelloedd amheus â choes matsien. Bydd gweddillion clefyd Americanaidd y gwenyn yn ffurfio rhaff pan gaiff coes matsien ei gwthio i mewn i gell heintiedig a'i thynnu allan. Gellir defnyddio coesau matsis hefyd i dynnu cen allan a phrofi eu hansawdd – gall cen ryberaidd gael eu hachosi gan glefyd Ewropeaidd y gwenyn tra gall cen caled gael eu hachosi gan glefyd Americanaidd y gwenyn. Ar ôl gorffen ei defnyddio, rhowch y goes matsien yn y mygwr.

Ffigur 51: Defnyddiwch goes matsien i brofi unrhyw gelloedd



- Parhewch nes bod pob ffrâm wedi'i harchwilio a rhowch y cwch gwenyn yn ôl at ei gilydd yn ofalus. Peidiwch ag anghofio rhoi'r frenhines yn ôl yn y cwch gwenyn os byddwch wedi bod yn ei chadw mewn cawell yn ystod yr archwiliad.
- Os byddwch wedi dod ar draws unrhyw symptomau amheus, sicrhewch eich bod yn diheintio'r holl gyfarpar a ddefnyddiwyd a golchwch ein gwisg gwenynwr pan fyddwch wedi gorffen, yna cysylltwch â'r UWG yn syth ar ôl i chi orffen yr archwiliad.

Os byddwch yn amau bod clefyd y gwenyn yn bresennol mewn nythfa, cysylltwch â'r UWG:

NBU@apha.gov.uk

0300 303 0094

Cysylltiadau defnyddiol

National Bee Unit (NBU)
NAFIC, Sand Hutton, York,
North Yorkshire, YO41 1LZ
Ffôn: 0300 303 0094
E-bost: nbu@apha.gov.uk
www.nationalbeeunit.com

Bee Disease Insurance Ltd (BDI)
National Beekeeping Centre,
NAC
Stoneleigh Park
Warwickshire CV8 2LG
Ffôn: 08718 112337
www.beediseasesinsurance.co.uk

Bee Farmers' Association (BFA)
36 The Green
Long Whatton
Loughborough
Leicestershire LE12
5DB
www.beefarmers.co.uk

British Beekeepers' Association (BBKA)
National Agricultural Centre,
Stoneleigh Warwickshire,
CV8 2LG
Ffôn: 024 7669 6679
www.bbka.org.uk

Chemicals LAIF
Industria Bio-
chimica Via
dell'artigianato,
1335010
Vigonza (PD) Italy
<https://chemicalslai.f.it/>

Deddfwriaeth yr Undeb Ewropeaidd a'r DU
The Stationery Office
51 Nine Elms Lane London
SW8 5DR
Ffôn: +44 0870 600 5522
www.legislation.gov.uk/uksi

Department of Agriculture, Environment and Rural Affairs
Northern Ireland (DAERA)
Dundonald House,
Belfast BT4 3SB,
Northern Ireland
Ffôn: 02890 24488
www.daera-ni.gov.uk/

International Bee Research Association
1 Agincourt Street,
Trefynwy, NP25 3DZ
Ffôn: 02920 372409
<https://ibra.org.uk/>

NOD Apiary Products Ltd.
374 Sidney Street
Trenton, Ontario
Canada K8V 2V2
Ffôn: +44 (0)1630 655722
www.nodglobal.com

Science and Advice for Scottish Agriculture
SASA, Roddinglaw Road
Edinburgh, EH12 9FJ
Ffôn: 0131 244 8890
E-bost: info@sasa.gov.uk
www.sasa.gov.uk

Swyddfa'r Prif Swyddog Milfeddygol
Swyddfeydd Llywodraeth
Cymru, Heol Picton
Caerfyrddin, SA31 3BT
Ffôn: 01267 245 007
www.llyw.cymru

Veterinary Medicines Directorate
Woodham Lane
New Haw
Addlestone, Surrey
KT15 3LS
Ffôn: 01932 336911
www.gov.uk/government/organisations/veterinary-medicines-directorate

Vita (Europe) Ltd
Vita House, London St,
Basingstoke
RG21 7PG
Ffôn: 01256 473175
www.vita-europe.com

Gwefannau defnyddiol

Andermatt Home and Garden
Ffôn: 01273 082195
<https://andermattgarden.co.uk/>

Bayer (UK and Ireland) Ltd
www.bayer.co.uk

Cymdeithas Gwenynwyr Cymru
www.wbka.com/

Cymdeithas Gwenynwyr yr Alban
www.scottishbeekeepers.org.uk

Cymdeithas Gwenynwyr Ulster
www.ubka.org

Sefydliad Iechyd Anifeiliaid y Byd
Office
International des
Epizooties (OIE)
www.oie.int

Swyddfa Gwybodaeth y Sector Cyhoeddus
(Deddfwriaeth yr Undeb Ewropeaidd a'r DU)
www.opsi.gov.uk/

Deunydd cyfeirio a darllen pellach

Cyfeiriadau

1. Klein, A-M., Vaissière, B.E., Cane, J.H., Steffan-Dewenter, I., Cunningham, S.A., Kremen, C. a Tschantke, T. (2006) Important of pollinators in changing landscapes for world crops. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 274. DOI: doi.org/10.1098/rspb.2006.3721
2. Lewkowski, O., ac Erler, S. (2019) Virulence of *Melissococcus plutonius* and secondary invaders associated with European foulbrood disease of the honey bee. *MicrobiologyOpen*, 8(3). DOI: doi.org/10.1002/mbo3.649
3. Belloy, L., Imdorf, A., Fries, I., Forsgren, E., Berthoud, H., Kuhn, R., a Charrière, J. D. (2007) Spatial distribution of *Melissococcus plutonius* in adult honey bees collected from apiaries and colonies with and without symptoms of European foulbrood. *Apidologie*, 38(2). DOI: doi.org/10.1051/apido:2006069
4. Beims, H., Bunk, B., Erler, S., Mohr, K.I., Spröer, C., Pradella, S., Günther, G., Rohde, M., von der Ohe, W. a Steinert, M. (2020) Discovery of *Paenibacillus larvae* ERIC V: Phenotypic and genomic comparison to genotypes ERIC I-IV reveal different inventories of virulence factors which correlate with epidemiological prevalences of American Foulbrood. *International Journal of Medical Microbiology*, 310 (2). DOI: doi.org/10.1016/j.ijmm.2020.151394
5. Rowland, B. W., Rushton, S. P., Shirley, M. D., Brown, M. A., a Budge, G. E. (2021) Identifying the climatic drivers of honey bee disease in England and Wales. *Scientific reports*, 11(1). DOI: doi.org/10.1038/s41598-021-01495-w
6. Betts, A. (1951) The diseases of bees: their signs, causes and treatments. Cyhoeddwyd gan yr awdur.
7. Wei, R., Cao, L., Feng, Y., Chen, Y., Chen, G. a Zheng, H. (2022) Sacbrood Virus: A Growing Threat to Honeybees and Wild Pollinators. *Viruses*, 14(9). DOI: doi.org/10.3390/v14091871
8. G.F. White (1917) Sacbrood. Adran Amaethyddiaeth yr Unol Daleithiau, Bwletin Rhif 431. Cyrchwyd o: <https://books.google.co.uk/>
9. Bailey, L. a Ball, B.V. (1991) Honey bee pathology. Academic Press Inc.
10. Amiri, E., Strand, M. K., Rueppell, O., a Tarpy, D. R. (2017) Queen quality and the impact of honey bee diseases on queen health: potential for interactions between two major threats to colony health. *Insects*, 8(2). DOI: doi.org/10.3390/insects8020048
11. He, X.J., Zhou, L.B., Pan, Q.Z., Barron, A.B., Yan, W.Y. a Zeng Z.J. (2017) Making a queen: an epigenetic analysis of the robustness of the honeybee (*Apis mellifera*) queen developmental pathway. *Molecular Ecology*, 26. DOI: doi.org/10.1111/mec.13990
12. McAfee, A., Chapman, A., Higo, H., Underwood, R., Milone, J., Foster, L.J., Marta-Guarna, M., Tarpy, D.R. a Pettis, J.S. (2020) Vulnerability of honey bee queens to heat-induced loss of fertility. *Nature Sustainability*. DOI: [10.1038/s41893-020-0493x](https://doi.org/10.1038/s41893-020-0493x).
13. Okuyan, S. ac Akyol, E. (2018) The effects of age and number of grafted larvae on some physical characteristics of queen bees and acceptance rate of queen bee cell. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 6(11). DOI: doi.org/10.24925/turjaf.v6i11.1556-1561.1955

Deunydd darllen pellach

I gael gwybodaeth am glefydau gwenyn mêl, gweler ein ffeithlen:



www.nationalbeeunit.com/assets/PDFs/3_Resources_for_beekeepers/Advisory_leaflets/Common_pests_diseases_2017.pdf

I gael gwybodaeth am y parasit cyffredin, *Varroa destructor*, sy'n effeithio ar wenyn mêl, gweler ein taflen gynghorol:



https://www.nationalbeeunit.com/assets/PDFs/3_Resources_for_beekeepers/Advisory_leaflets/Managing_Varroa_2024_Welsh.pdf



Asiantaeth
Iechyd Anifeiliaid
a Phlanhigion

(h) Hawlfraint y Goron 2024



Llywodraeth Cymru
Welsh Government