Beth sy'n achosi i famogiaid golli cyflwr corff, a beth y gellir ei wneud i leihau effaith mamogiaid tenau ar y fferm?

Adroddiad Prosiect Grŵp Trafod Defaid Uwch Cyswllt Ffermio, Flock Health Ltd

Cyflwyniad

Mae ffermio defaid yn sector amaethyddol sylweddol yn y DU. Ym mis Mehefin 2024, roedd diadell y DU yn cynnwys oddeutu 31 miliwn o ddefaid, gan gynnwys 15.2 miliwn o ŵyn dan flwydd oed. Rhoddwyd gwerth o oddeutu £1.3 biliwn ar y sector ffermio defaid yn y DU yn 2020.

Mae perfformiad mamogiaid yn hanfodol; mae lleihad mewn cynhyrchiant mamogiaid bridio yn arwain at leihau potensial o ran cig oen a refeniw. Mae sicrhau'r cynhyrchiant, proffidioldeb ac effeithlonrwydd gorau posibl yn cynnig buddion o safbwynt iechyd y ddiadell, busnes a'r amgylchedd. Mae perfformiad mamogiaid yn cael ei asesu yn ôl y gallu i gynhyrchu'r allbynnau gorau posibl (nifer yr ŵyn sy'n cael eu magu) am y gost leiaf posibl.

Mae lleihad mewn allbynnau ŵyn yn digwydd o ganlyniad i nifer uwch o famogiaid gwag, problemau gydag erthylu, neu gyfradd farwolaeth uwch ymysg ŵyn . Mae mamogiaid tenau'n llai ffrwythlon, yn cynhyrchu llai o laeth, ac yn fwy tebygol o gael eu difa, gan gynyddu costau. Mae effeithlonrwydd mamogiaid yn gysylltiedig â hirhoedledd y ddiadell a nifer yr ŵyn a gynhyrchir bob blwyddyn. Mae dirywiad yng nghyflwr y corff yn digwydd am sawl rheswm, ac yn aml iawn, dim ond pan fo llawer o famogiaid iau'n colli cyflwr y bydd y rhesymau hyn yn cael eu harchwilio. Mae canfod a sgrinio ar gyfer yr hyn sy'n achosi dirywiad mewn cyflwr corff yn lleihau effaith clefydau.

Clefydau 'rhewfryn'

Mae'r clefydau 'rhewfryn' yn grŵp o glefydau defaid, naill ai'n feirysol neu'n facteriol, sydd fel arfer yn cymryd amser i ddatblygu ac yn achosi dirywiad mewn cyflwr corff, lleihau cynhyrchiant ac yn cynyddu cyfraddau marwolaeth mamogiaid. Gelwir y clefydau hyn yn glefydau 'rhewfryn' o ganlyniad i'w natur lechwraidd, lle mae'r arwyddion clinigol amlwg yn cael llai o effaith o lawer nag effaith gudd y clefyd is-glinigol.

Mae'r firysau resbiradol yn achosi tyfiannau heintus ar yr ysgyfaint yn achos adenocarsinoma ysgyfaint defaid (OPA) neu niwmonia graddol, arwyddion niwrolegol a mastitis caledol yn achos Maedi Visna (MV). Mae feirws clefyd y ffin (BD) / dolur rhydd feirysol buchol yn achosi lleihad mewn ffrwythlondeb, geni ŵyn gwan, marwenedigaethau a gwrthimiwnedd. Gall haint yn y famog feichiog arwain at ddatblygu ŵyn sydd wedi'u heintio'n barhaus a allai ymddangos yn normal ar enedigaeth ond a fydd yn parhau i ryddhau'r feirws drwy gydol eu hoes, gan arwain at ostyngiad parhaus ym mherfformiad y ddiadell.

Mae clefyd Johne's defaid (OJD) yn glefyd rhewfryn bacteriol sy'n achosi enteritis cronig gyda cholledion protein cysylltiedig. Mae'n un o'r ffactorau pwysig sy'n arwain at golledion

economaidd mewn diadelloedd yn y DU, a chredir ei fod yn bresennol o fewn oddeutu 64% o ddiadelloedd ledled y DU. Mae *Caseous Lumphadenitis* (CLA) yn glefyd bacteriol cronig sy'n achosi llid yn y nodau lymff. Yn y DU, fe'i gwelir fel arfer ar arwyneb y croen, ond gall hefyd ddigwydd mewn nodau lymff ymysgarol mewnol gan arwain at nychdod.

Nodau'r prosiect

Nod y prosiect hwn oedd ymchwilio i'r hyn sy'n achosi mamogiaid tenau ar ffermydd unigol drwy asesu presenoldeb 'clefydau rhewfryn', parasitiaid neu resymau eraill dros golli cyflwr mewn mamogiaid iau o fewn diadelloedd grŵp hunan-ddethol o ffermwyr prosiect o bob cwr o Gymru. Roedd y prosiect yn anelu at fod o fudd uniongyrchol i'r cyfranogwyr yn ogystal â'r grŵp ehangach o ffermwyr Cyswllt Ffermio drwy drosglwyddo gwybodaeth am y canlyniadau. Cafodd canlyniadau'r ffermydd unigol eu cofnodi'n ddienw cyn eu rhannu.

Y rhai a oedd yn cymryd rhan yn y prosiect

Mae'r grwpiau trafod wedi datblygu dros y ddwy flynedd diwethaf, lle mae magu ymddiriedaeth a hyder wedi galluogi ffermwyr i rannu gwybodaeth am eu diadelloedd yn agored heb unrhyw feirniadaeth. Mae aelodau grwpiau trafod wedi cymryd rhan mewn nifer o gyfarfodydd lle mae ffactorau sy'n arwain at famogiaid tenau wedi cael eu trafod, ac o ganlyniad, mae gwybodaeth ac ymwybyddiaeth wedi gwella.

Mae 120 o ffermwyr yn mynychu 11 o Grwpiau Trafod Flock Health Ltd ledled Cymru. Ym mis Rhagfyr 2024, fe wnaeth carfan o 45 o'r ffermwyr hynny wirfoddoli i gwblhau holiadur a oedd yn datgelu eu bod yn cadw cyfanswm o 21185 o famogiaid bridio (maint diadell gymedrig o 471 o famogiaid; canolrif 420; amrediad o 30 i 1969 o famogiaid). Yn 2024, roedd cymhareb gymedrig mamogiaid i hyrddod y 45 diadell yn 46 (canolrif 40; amrediad o 5 i 104) ac roedd y ffigwr sganio cymedrig yn 154% (canolrif 160%; amrywio o 97-200%). Roedd ffigwr cymedrig y mamogiaid gwag ar ôl sganio ym mhob diadell yn 5% (amrywio o 1-13%) yn 2023/24. Nid oedd 4 diadell o'r 40 yn sganio'r mamogiaid.

Dulliau

Dewiswyd grŵp o ffermwyr o grwpiau trafod defaid ledled Cymru a oedd wedi ymateb i holiadur gan ddangos diddordeb mewn asesu mamogiaid tenau ac effeithlonrwydd cyffredinol eu diadelloedd.

Atebodd 27 o ffermwyr holiadur i gasglu gwybodaeth ynglŷn â strwythur oedran y ddiadell, cyfraddau cyfnewid, presenoldeb clefydau hysbys, a 'chlefydau rhewfryn' yn benodol, haint llyngyr yr iau, clafr defaid a haint *Haemonchus contortus*. Darparodd y prosiect gyllid i ganiatáu ar gyfer cyfanswm ceidwadol o brofion diagnostig, a oedd yn cynnwys sgrinio'r grŵp o famogiaid tenau ar gyfer clefydau, a'r opsiwn o anfon tair mamog denau am archwiliad post mortem.

Defnyddiwyd dau labordy yng Nghymru i gynnal y profion a'r archwiliadau post mortem, sef Canolfan Ymchwil Milfeddygol APHA yng Nghaerfyrddin a Chanolfan Milfeddygaeth Cymru yn Aberystwyth. Ni chafodd mamogiaid eu cynnwys yn y prosiect os oedd unrhyw reswm amlwg dros ddiffyg cyflwr, er enghraifft eu bod yn gloff neu'n dioddef o fastitis.

Cyflwynodd 11 o ffermydd y prosiect dair mamog ar gyfer archwiliad post mortem, a chyflwynodd un fferm un famog. Roedd pob un o'r mamogiaid yn fyw pan gawsant eu dewis, a chawsant naill ai eu difa yn y cyfleuster post mortem neu ar y fferm cyn cael eu casglu gan y gwasanaeth casglu a'u cludo i'r cyfleuster post mortem. Cynhaliwyd archwiliadau post mortem yn unol â phrotocolau'r labordai unigol. Defnyddiwyd histoleg ochr yn ochr â phrofion eraill i gadarnhau presenoldeb clefydau, a chynhaliwyd profion pellach naill ai i eithrio neu ganfod clefydau yn ôl disgresiwn y patholegydd milfeddygol.

Anogwyd pob un o ffermwyr y prosiect i anfon samplau ysgarthion cyfun gan grŵp o hyd at 12 o famogiaid tenau. Casglodd 21 o'r ffermwyr samplau ysgarthion a'u cyflwyno i Ganolfan Ymchwil Milfeddygol APHA yng Nghaerfyrddin. Profwyd y samplau hyn gan ddefnyddio gwaddodion i ganfod presenoldeb wyau llyngyr yr iau a llyngyr y rwmen, clefyd Johne's, *Mycobacteria paratuberculosis* drwy brawf adwaith cadwynol polymeras (PCR) a chynhaliwyd prawf cyfrif wyau ysgarthol (FEC). Mewn achosion pan ystyriwyd bod y cyfrif wyau ysgarthol yn ddigon uchel ar gyfer profion pellach (dros 200 o wyau fesul gram), cynhaliwyd prawf staen cyfludiad pysgnau (peanut agglutination stain) i asesu canran yr wyau *Haemonchus contortus* yn y sampl.

Cymerwyd samplau gwaed gan 12 mamog denau o bum diadell, a chynhaliwyd profion ELISA ar gyfer Maedi Visna (MV) a Caseous Lymphadenitis (CLA). Roedd goblygiadau ariannol a logisteg yn cyfyngu ar nifer y samplau yr oedd modd eu casglu gan bob diadell. Byddai wedi bod yn well cynnal profion ar gyfer Maedi Visna ar 12 mamog denau o bob diadell. Fodd bynnag, roedd sgrinio gan ddefnyddio profion ysgarthol ac archwiliadau post mortem yn caniatáu ar gyfer casglu gwybodaeth ddefnyddiol ar lefel y fferm, gan hefyd ddarparu ffocws ar gyfer archwiliad pellach.

Canlyniadau

Arolwg Cychwynnol y Prosiect

- **Proffil y ddiadell:** Roedd yr holiadur yn gofyn i ffermwyr y prosiect am wybodaeth am eu diadelloedd yn ymwneud â'r cyfnod perfformio rhwng eu troi at yr hwrdd yn 2022 hyd at eu troi at yr hwrdd yn 2023. Maint cyfartalog y ddiadell ar y ffermydd a fu'n rhan o'r prosiect oedd 651 o famogiaid (yn amrywio o 75 i 2100 o famogiaid). Fe wnaeth 7 o'r 27 o ffermydd droi ŵyn benyw at yr hwrdd yn 2022. Oedran cyfartalog y mamogiaid 1.5 mlwydd oed, 2.5 mlwydd oed, 3.5 mlwydd oed a 4.5 mlwydd oed a mwy a gafodd eu troi at yr hwrdd oedd 29.2%, 25.2%, 20.6% a 23.1% yn y drefn honno.

- **Ymwybyddiaeth o glefydau rhewfryn a pharasitiaid:** Roedd yr holiadur yn ceisio canfod lefel bresennol yr ymwybyddiaeth o glefydau rhewfryn a'r ffactorau posibl sy'n arwain at famogiaid tenau gan gyfeirio at wybodaeth y ffermwyr eu hunain a'r hanes blaenorol o'r clefydau hyn ar eu ffermydd. Mae ffermwyr y prosiect wedi bod yn rhan o grwpiau trafod Cyswllt Ffermio ers o leiaf 2 flynedd, ac roeddent wedi mynychu cyfarfodydd yn y gorffennol yn trafod y ffactorau sy'n arwain at famogiaid tenau. Roedd gan bron i bob un o'r ffermwyr rywfaint o wybodaeth am Glefyd Johne's defaid (OJD) a feirws Maedi Visna (MV). Roedd pedair o'r ffermydd wedi profi'n bositif ar gyfer OJD yn y gorffennol, ac roedd pedair fferm wedi cynnal profion ar gyfer feirws Maedi Visna ond heb ei gadarnhau. Roedd pob un o ffermwyr y prosiect hefyd yn ymwybodol ac yn gwybod rhywfaint am feirws Clefyd y Ffin, llyngyr yr iau, clafr a *Haemonchus contortus*, ac roedd nifer fach wedi derbyn canlyniadau positif yn y gorffennol. Roedd 5 o'r 27 a 7 o'r 27 yn nodi nad oeddent yn ymwybodol nac yn gwybod am adenocarsinoma ysgyfaint defaid (OPA) a Caseous Lymphadenopathy (CLA) yn y drefn honno. Roedd OPA wedi cael ei ganfod yn y gorffennol ar 3/27 o'r ffermydd, ac nid oedd CLA wedi cael ei brofi na'i ganfod.
- **Archwiliadau post mortem ar 11 o'r ffermydd:** Canfuwyd ystod o glefydau a chyflyrau ymysg y mamogiaid a gyflwynwyd ar gyfer archwiliad post mortem. Cyflwynodd 11 o'r 27 diadell dair mamog ar gyfer archwiliad post mortem (cyflwynodd un o'r diadelloedd un famog yn unig). Cyflwynodd 21 o'r 27 diadell samplau ysgarthion i'r labordy ar gyfer profion. Canfuwyd ystod o glefydau a chyflyrau ar draws diadelloedd y prosiect. Mae Ffigur 1 yn dangos canran y diadelloedd lle canfuwyd y clefydau hyn mewn un neu fwy o'r mamogiaid o'r ddiadell honno yn yr archwiliad post mortem.

Clefyd	**Canran y diadelloedd a effeithiwyd (11 diadell)**
Clefyd Johne's defaid	36%
OPA	18%
Haint llyngyr yr iau cronig	18%
Llyngyr *Haemonchus Contortus*	9%

Ffigur 1. Canran y diadelloedd lle canfuwyd y clefydau hyn

Ni chanfuwyd feirws Maedi Visna, feirws Clefyd y Ffin na CLA yn unrhyw un o'r 11 diadell yn ystod yr archwiliadau post mortem.

Mae Ffigur 3 yn dangos canran yr 11 diadell sydd hefyd wedi'u heffeithio gan batholeg arall yn ogystal â'r clefyd rhewfryn a nodir yn ffigur 1. Mae'n ddiddorol nodi bod 64% o'r diadelloedd yn cynnwys un neu fwy o famogiaid gyda childdannedd gwael. Roedd

abnormaleddau’n cynnwys cyfuniad o glefydau deintyddol, dannedd coll, dannedd rhydd, dannedd cam, chwydd caled, adwaith ‘esgyrnog’ ar asgwrn yr ên a chasgliadau ar y dannedd. Adroddwyd blaenddannedd gwael hefyd, ond nid yw’r rhain wedi’u cynnwys yn y graff hwn. Ystyrir fod effaith clefydau deintyddol a childdannedd gwael yn effeithio’n sylweddol ar gyflwr y corff.

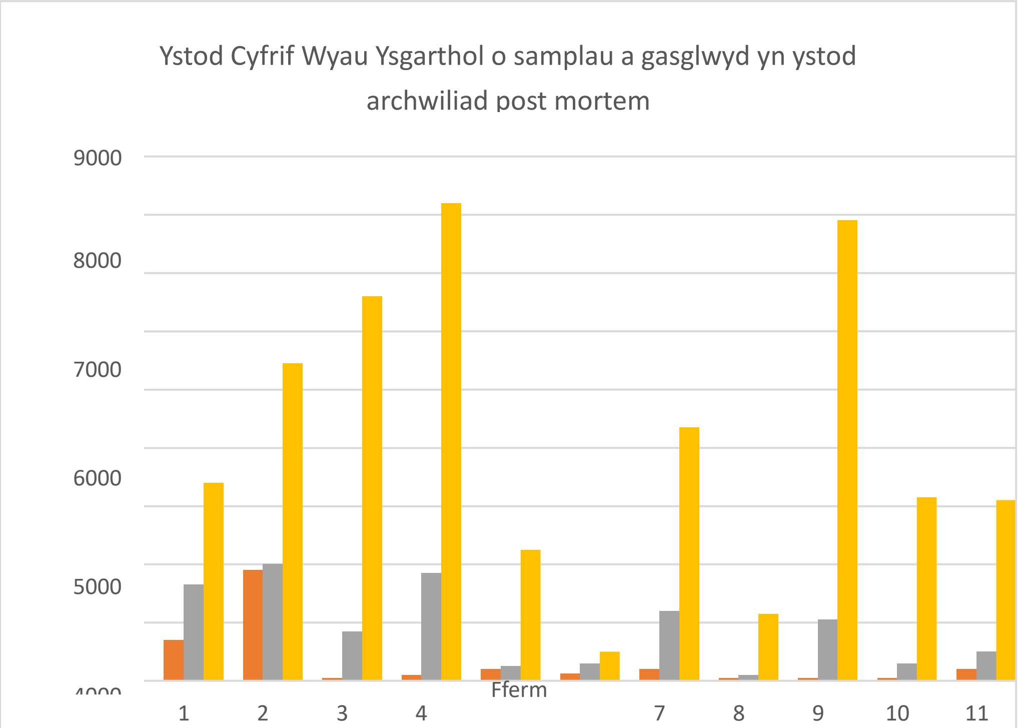
Patholeg arall a ganfuwyd	**Canran y diadelloedd (11 diadell)**
Dannedd gwael (cilddannedd)	64%
Gastroenteritis parasitig (PGE)	55%
Casgliad cronig ar yr ysgyfaint	36%
Mycoplasma ovipneumoniae	36%
Dictyocaulus filaria (llyngyr yr ysgyfaint)	27%

Ffigur 2. Diadelloedd a effeithiwyd gan batholeg arall yn ogystal â chlefyd rhewfryn

Canfuwyd niwed i’r llwybr gastroberfeddol o ganlyniad i gastroenteritis parasitig (PGE) yn un neu fwy o’r mamogiaid o fewn 55% o’r diadelloedd.

- **Archwiliadau cyfrif wyau ysgarthol ar famogiaid a gafodd archwiliad *post mortem***

Cynhaliwyd cyfrif wyau ysgarthol ar y mamogiaid a gafodd archwiliad post mortem hefyd. Ceir disgrifiad o’r rhain yn ffigur 3.



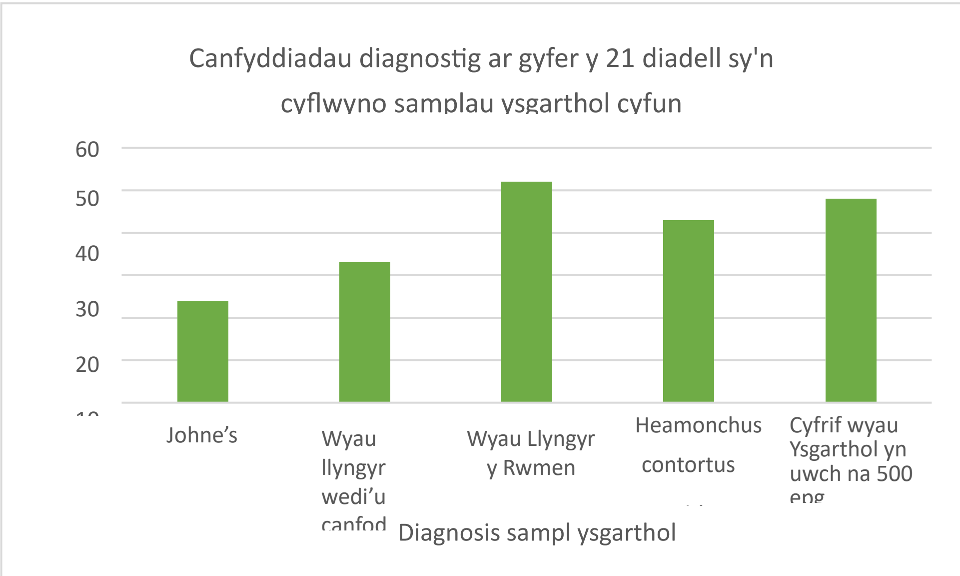
Ffigur 3. Ystod o samplau cyfrif wyau ysgarthol a gasglwyd yn ystod yr archwiliad post mortem

Mae'r cyfrif wyau ysgarthol unigol yn dangos amrywiaeth syfrdanol ym mhob un o'r tair mamog o'r un grŵp o famogiaid tenau ar bob fferm. Mae hyn yn codi cwestiynau diddorol o ran rheoli mamogiaid tenau fel grŵp a'r amrywiaethau a allai fod yn digwydd ar lefel anifail unigol.

- **Cyfrif wyau ysgarthol mewn grwpiau o famogiaid ar y fferm**

O'r 21 diadell a gyflwynodd samplau ysgarthol cyfun i labordy APHA yng Nghaerfyrddin, canfuwyd wyau llyngyr y rwmen o fewn 52% o'r samplau ac wyau llyngyr yr iau mewn 33% o'r samplau. Roedd 48% o'r samplau'n dangos cyfrif wyau ysgarthol cyfun o dros 500 wy fesul gram, ac roedd 43% o'r samplau'n profi'n bositif ar gyfer Haemonchus contortus (gweler ffigur 5). O'r samplau lle canfuwyd wyau Haemonchus, roedd yr ystod o ran canran cyfraniad tuag at y cyfanswm yn isel, sef rhwng 1 a 9%. Profodd 24% o'r samplau'n bositif ar gyfer clefyd Johne's defaid.

Cyflwynwyd y samplau rhwng mis Awst a mis Tachwedd, gyda samplau lle canfuwyd wyau llyngyr yr iau wedi'u cyflwyno drwy gydol y cyfnod. Mae hyn yn awgrymu presenoldeb llyngyr llawn dwf, a allai ddeillio o haint ar ddechrau'r haf neu lyngyr sydd wedi goroesi yn yr iau ers y flwyddyn flaenorol.



Ffigur 4. Canran y diadelloedd lle canfuwyd clefyd Johne's defaid a pharasitiaid yn y 21 diadell a gyflwynodd samplau ysgarthion cyfun.

Casglodd pum fferm samplau gwaed gan y grŵp o famogiaid tenau ar eu ffermydd. Cyflwynodd un fferm samplau gwaed gan grŵp o naw mamog denau. Yn anffodus, gwelwyd lefelau uchel o anifeiliaid gyda gwrthgyrff ELISA positif i Maedi Visna (7/9 sampl) ac un ELISA positif ar gyfer CLA. Cafodd un fferm 2/12 canlyniad positif ar gyfer Maedi Visna a 1/12 canlyniad positif ar gyfer CLA. Cynhaliwyd samplau gwaed ar anifeiliaid ar ddwy fferm arall ar gyfer Maedi Visna a CLA, gyda chanlyniadau negyddol.

Trafodaeth

Datgelodd y prosiect hwn a fu'n ymchwilio i famogiaid tenau mewn diadelloedd yng Nghymru gymysgedd cymhleth o ffactorau. Dangosodd yr arolwg cychwynnol amrywiaeth o ran perfformiad diadelloedd, gyda rhai'n cael trafferth gyda chyfraddau uchel o famogiaid gwag a marwolaethau ŵyn. Roedd ymwybyddiaeth o glefydau rhewfryn yn amrywio, gyda ffermwyr yn gyfarwydd ag OJD a Maedi Visna ar y cyfan, ond yn llai cyfarwydd ag OPA a CLA.

Amlygodd canfyddiadau'r archwiliadau post mortem sawl problem iechyd sy'n gysylltiedig â diffyg cyflwr. Roedd clefyd Johne's defaid a chasgliadau cronig ar yr ysgyfaint yn arwyddocaol. Roedd dannedd gwael yn gyffredin, gan effeithio ar allu defaid i fwydo, yn enwedig ymysg mamogiaid hŷn. Roedd gastroenteritis parasitig a pharasitiaid yn gyffredin, gyda *Haemonchus contortus* wedi'i ganfod mewn rhai o'r diadelloedd, gan godi pryderon ynglŷn ag ymwrthedd i driniaethau anthelminitig.

Roedd cyfrif wyau ysgarthol yn amrywiol ymysg y grwpiau o famogiaid tenau, gan bwysleisio'r angen ar gyfer asesiad unigol. Mae presenoldeb *Haemonchus contortus*, hyd yn oed ar lefelau isel, yn hollbwysig.

Mae'r astudiaeth yn cadarnhau bod mamogiaid yn denau o ganlyniad i sawl ffactor. Mae heintiau is-glinigol, parasitiaid, dannedd gwael a rheolaeth oll yn chwarae rôl. Er mwyn i'r afael â hyn, mae angen dull cynhwysfawr: gwell dulliau o oruchwylio heintiau, rheoli parasitiaid, sylw i faeth a dannedd mamogiaid, a difa rhagweithiol. Mae angen mwy o waith ymchwil ar glefydau rhewfryn, yn enwedig OPA. Mae'r canfyddiadau hyn yn gwella dealltwriaeth o ffactorau sy'n effeithio ar gyflwr corff mamogiaid, ac yn amlygu meysydd lle mae angen ymyrryd i wella iechyd a chynhyrchiant y ddiadell.