



**FARMING**  
connect  
cyswllt  
**FFERMIO**

## Ffactorau sy'n effeithio ar gynhyrchiant diadelloedd defaid

Dr David Cutress: IBERS, Prifysgol Aberystwyth.

- Yn fyd-eang, mae ffermio defaid yn cyflenwi 3-4% o'r cig coch a gynhyrchir, ac mae gan y diwydiant y potensial i wneud cyfraniad cynyddol yn y dyfodol oherwydd gallu naturiol defaid i addasu i hinsoddau
- Ar hyn o bryd, mae colledion sylweddol o ran cynhyrchiant yn digwydd ar draws y sector, ac mae hynny'n lleihau proffidoldeb systemau cynhyrchu defaid ledled y byd
- Efallai fod gan strategaethau rheoli a thechnolegau penodol y potensial i wella cynhyrchiant diadelloedd er mwyn gwella proffidoldeb y sector

### Cyflwyniad

Mae ffermio defaid yn ddiwydiant pwysig o safbwynt cynhyrchu cig coch, yn ogystal â gwlan a chynhyrchion llaeth. Yn y Deyrnas Unedig, ceir tua [34 miliwn o ddefaid](#) yn y sector sy'n cynhyrchu [288,600 tunnell](#) o gig, ac mae oddeutu 63,000 tunnell o'r cyfanswm hwn yn cael ei gynhyrchu gan oddeutu 10 miliwn o ddefaid sy'n bodoli yng [Nghymru](#). Yn fyd-eang, ceir tua 1.2 biliwn o ddefaid, ac ar y lefel ryngwladol, Tsiena, Awstralia ac India, ble ceir 164 miliwn, 70 miliwn a 61 miliwn o ddefaid yn y drefn honno ([FAO 2018](#)) yw'r cyfranwyr mwyaf at gynhyrchiant ledled y byd. Fel y cyfryw, mae'r diwydiant defaid yn cynhyrchu canran fechan ond hanfodol o gig (3-4% o'r cyfanswm byd-eang) ac adnoddau eraill ar gyfer poblogaeth sy'n cynyddu'n ddiddiwedd. Yn ychwanegol, mae gan ddefaid allu llawer gwell i addasu i hinsoddau amrywiol, a gallant ddefnyddio tir sy'n cael ei ystyried yn anaddas ar gyfer llawer o weithgareddau eraill, ac felly, gallant wneud cyfraniad cynyddol bwysig gan ystyried y newid yn yr hinsawdd a'r defnydd gorau o dir yn y dyfodol. Yn achos y Deyrnas Unedig a llawer o wledydd eraill, mae'r sector defaid yn ased economaidd pwysig o safbwynt cyfanswm y cynnyrch a'r gyrfaoedd sy'n gysylltiedig â'r diwydiant. Fodd bynnag, gall cost effeithlonrwydd ffermio defaid fod yn isel iawn, yn sgil yr enillion bychan iawn a gyflawnir ar fuddsoddiadau. Mae prisiau cyfartalog fesul anifail yn £61 yn achos mamogiaid i'w difa, £56 yn achos ŵyn stôr a 193 ceiniog y cilo yn achos ŵyn wedi'u pesgi (seiliedig ar [gyfartaleddau 5 mlynedd](#) 2019). Ynghyd â phrisiau is wrth werthu (oherwydd galw'r cyhoedd am werth am arian a chystadleuaeth o systemau magu dwys megis rhai India a Tsieina), mae costau magu defaid (yn cynnwys porthiant,



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



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government



**FARMING**  
connect  
cyswllt  
**FFERMIO**

rheoli'r borfa ac adeiladau) a chostau llafur ffermydd wedi arwain at [feintiau elw net negyddol](#), ac mae'r diwydiant yn dibynnu ar gyfraniadau eraill megis cynllun y taliad sylfaenol. Ar waethaf hyn, gall [cynhyrchwyr gorau'r Deyrnas Unedig](#) sicrhau elw llawer iawn mwy na'r cynhyrchwyr salaf, sy'n awgrymu y gellir cyflawni arbedion effeithlonrwydd llawer uwch wrth gynhyrchu i wella proffidioldeb ffermio defaid yn gyffredinol, a gwella cynaliadwyedd tymor hir y diwydiant ar yr un pryd. Mae rhai o'r ffactorau sy'n gysylltiedig â gwella effeithlonrwydd o ran reffeniw yn cynnwys cyfraddau stocio, ansawdd y borfa, rheoli'r borfa, perfformiad atgenhedlu a rheoli atgenhedlu, a rheoli clefydau, i enwi ychydig yn unig.



## Atgenhedlu

Mae cyfraddau marwoldeb sylweddol yn ystod beichiogrwydd ac ar adeg ŵyna yn anhawster sylweddol; amcangyfrifir fod cyfraddau marwoldeb cyfartalog y Deyrnas Unedig yn 15-20%. Mae hynny'n golygu colledion enfawr o ran cynhyrchiant ar draws y diwydiant, ac mae awgrymiadau blaenorol yn nodi fod y costau hyn yn gyfystyr â [£20-25 fesul oen](#) yn ystod y cyfnod beichiogrwydd yn unig (nid yw hynny'n cynnwys y colledion sylweddol ar ôl ŵyna). Fel y cyfryw, mae hwn yn faes ble gellid sicrhau arbedion effeithlonrwydd sylweddol o safbwynt costau. Mae'r ffactorau sy'n effeithio ar lefelau marwoldeb ŵyn yn cynnwys [maeth mamogiaid bechiog](#) neu bwysau eu corff, trawma ar adeg ŵyna, y cwlwm rhwng y famog a'r oen, clefydau a ffactorau allanol megis ysglyfaethu. Er y gwyddys fod y ffactorau a enwir uchod yn cyfrannu, mae'n anodd asesu darlun gwirioneddol o effeithiau ffactorau unigol ar ffermydd, oherwydd gall fod yn anodd cael [cofnodion manwl gywir am farwolaethau \(manylion post mortem\)](#) a gwybodaeth gywir am driniaethau a wneir gan ffermwyr yn ystod y cyfnod ŵyna prysur (sy'n aml yn cyd-daro ag adeg o'r flwyddyn sy'n brysur yn gyffredinol), er bod [rhaglenni](#) yng Nghymru wedi llwyddo i fwrw cipolygon dros y sefyllfa yn y gorffennol. Ble mae cofnodion wedi'u cadw ac wedi cael eu hasesu,



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



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government



**FARMING**  
connect  
cyswllt  
**FFERMIO**

profwyd fod ffermwyr oedd yn mynd ati i wneud hynny'n rheolaidd yn tueddu i ddatblygu gwell dealltwriaeth o'r ffactorau penodol oedd yn golygu fod angen gwneud newidiadau i'r dull o reoli eu ffermydd, a gallai hyn helpu i ddiddymu'r duedd o fethu amcangyfrif yn ddigonol beth yw lefel gwirioneddol [y colledion o safbwynt cynhyrchiant sy'n gysylltiedig â marwoldeb ŵyn](#). Profwyd sawl gwaith fod y gwaith o reoli ŵyna yn well a deall ffactorau sydd ag effeithiau gwirioneddol lesol yn cael eu llyffetheirio gan [ddiffyg casglu data](#). Un dull y gellid ei ddefnyddio i wella hyn yw defnydd rheolaidd o feddalwedd cadw cofnodion (e.e. [Sheep Manager](#)), a gellid gwella hynny trwy integreiddio technolegau manwl gywir ym maes ffermio da byw er mwyn awtomeiddio prosesau, gan leihau'r beichiau llafur ac amser cysylltiedig.



Mewn systemau ble mae iechyd a maeth mamogiaid yn rhagorol, ac nid yw amgylchedd y fferm ac argaeledd porthiant yn destun pryder (systemau tir isel ar y cyfan, sy'n llai cyffredin yng Nghymru), cafwyd enillion amlwg o ran cynhyrchiant trwy gynyddu meintiau torllwythi. Mae ymchwil wedi dangos fod gan becynnau masnachol [protein B penodol i feichiogrwydd \(PSPB\)](#) botensial fel dull cost isel o sgrinio mamogiaid am efeilliaid a thripledi, gan hwyluso dulliau rheoli gwell a chynnydd yn y porthiant er mwyn gallu diddyfnu niferoedd uwch o ŵyn yn llwyddiannus, hyd yn oes mewn systemau pori eang sy'n gwneud defnydd llai effeithiol o faeth. Ar waethaf y dystiolaeth fod torllwythi o [dri neu ragor o ŵyn](#) yn gostwng cyfraddau goroesi ŵyn (oherwydd methu magu a newyn), ceir awgrym fod cynyddu torllwythi ŵyn i sicrhau mwy o efeilliaid a llai o ŵyn unigol [yn rhywbeth y gellir ei gyflawni](#) os caiff y borfa a maeth eu rheoli'n dda iawn, a phrofwyd fod hynny'n sicrhau cynnydd sylweddol o ran elw mewn perthynas â chynnydd yng nghyfanswm yr ŵyn a gynhyrchir. Wrth ystyried systemau ffermio mynydd a thir uchel, profwyd fod lleihau'r [blwch rhwng ŵyna](#) yn



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



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government



**FARMING**  
connect  
cyswllt  
**FFERMIO**

fuddiol, ac fe wnaeth astudiaeth yn Alpau'r Swistir yn defnyddio rhaglen model bridio cyflymach amlygu gwelliannau o 57% o ran incwm fesul hectar, ar waethaf y costau llafur ychwanegol sy'n gysylltiedig â chyfnodau ŵyna niferus. Fe wnaeth yr astudiaeth ganfod hefyd y gallai cynyddu meintiau torllwythi yn achos systemau bridio traddodiadol unwaith y flwyddyn fod yn llesol yn economaidd mewn systemau ffermio mynydd a thir uchel. Er y bydd defaid yn bridio'n dymhorol fel arfer, gall rhaglenni cyflymu bridio a [bridio ŵyn benyw](#) gynyddu'r gronfa o famogiaid sydd ar gael i atgenhedlu a chyfanswm yr ŵyn a gynhyrchir. Mae buddion eraill o ran costau a gaiff eu cyflawni trwy gyfrwng bridio trwy gydol y flwyddyn yn cynnwys gwasgaru incwm trwy gydol y flwyddyn, gwasgaru unrhyw risgiau cynhyrchiant gwael a manteisio ar y marchnadoedd pan geir prisiau uchel (megis prisiau ŵyn a werthir ym mis Ionawr a mis Chwefror, marchnad y mae ŵyna yn y gwanwyn yn methu â'i chyrraedd). Fodd bynnag, ceir heriau sy'n gysylltiedig â [chyflymu bridio](#), a cheir trafferthion o ran llwyddo i fridio'n effeithiol yn ystod y cyfnodau anestrws. Mae'r dulliau presennol o gyflawni hyn yn cynnwys triniaethau hormonau ([melatonin](#), progesteron a gonadotroffin corionig ceffylau) a [rheoli ffotogyfnodedd](#), ac yn fwy diweddar, cafwyd astudiaethau sy'n archwilio [genynnau penodol sy'n rheoli'r broses hon](#). Er bod rhaglenni cyflymu bridio yn achosi cyfraddau beichiogi is, mae'r cynnydd yn nifer y cyfleoedd i fridio trwy gydol y flwyddyn yn sicrhau cynnydd yng nghyfanswm yr ŵyn sy'n cael eu geni, ac felly cyfraddau cynhyrchu uwch mewn system.

### Bridio a gemomeg

Y nod arall, ac eithrio gwella cynhyrchiant a phroffidioldeb da byw, a'r sectorau defaid yn gyffredinol, yw mynd ati i sicrhau mwy o gynaliadwyedd. Diddorol yw nodi, yn ystod y 40 mlynedd ddiwethaf o fridio detholus er mwyn gwella rhinweddau genetig bridiau o ddefaid yn y Deyrnas Unedig, profwyd yn ddiweddar fod hynny wedi arwain at gynydd o tua [40%](#) yng nghymeriant egni croesfridiau Texel, Highlander, Belclare a Llŷn. Mae hyn yn awgrymu gwrthdaro rhwng dulliau bridio traddodiadol i wella perfformiad diadelloedd a lleihau mewnbynnau porthiant i sicrhau dyfodol cynaliadwy. Os bydd tueddiadau o'r fath yn parhau, gallai hynny niweidio cost effeithlonrwydd cyffredinol oni wneir enillion dilynol o ran sicrhau'r defnydd mwyaf effeithiol o gymeriant maetholion. Ar y llaw arall, cafwyd newid yn ddiweddar mewn systemau bridio tuag at fridiau o [ddefaid y mae angen llai o waith cynnal a chadw arnynt \(easy-care\)](#); mae ganddynt nifer o fuddion, gan gynnwys llai o farwoldeb ŵyn a chynnydd yn nifer yr efeilliaid a gaiff eu geni ar draul nifer yr ŵyn unigol, er mwyn cynyddu'r cynhyrchiant cyffredinol.



**FARMING**  
connect  
cyswllt  
**FFERMIO**

Yn y diwydiant defaid, gallai dethol ar sail nodweddion i sicrhau unrhyw fath o welliannau o ran effeithlonrwydd atgenhedlu ddylanwadu'n sylweddol ar effeithlonrwydd cynhyrchu, ond hyd yn hyn, ni phrofwyd y gellir etifeddu'r nodweddion hyn yn rhwydd iawn. Mae [dethol genetig](#) gan ddefnyddio gwerthoedd bridio tybiedig yn gyffredin, ond gall fod yn broses araf sydd â llawer o anawsterau oherwydd nifer o newidynnau a all ddylanwadu ar yr un ymateb cynhyrchu, yn ogystal â'r angen i ystyried dylanwadau'r fam a'r tad. Oherwydd diddordeb mewn cynyddu allbynnau a pherfformiad diadelloedd, defnyddiwyd technolegau locysau nodweddion meintiol (QTL) yn y lle cyntaf i fapio rhannau o enynnau sydd o ddiddordeb o safbwynt nodweddion perfformiad da byw, er enghraifft, pwysau'r corff neu berfformiad atgenhedlu. Yn fwy diweddar, fodd bynnag, mae gwelliannau o ran cyflymder a chost technolegau genomau cyfan ar ffurf [astudiaeth o gysylltiadau genomau cyfan](#) (GWAS) yn helpu i lenwi'r bylchau yn swyddogaethau genynnau. Mae nifer o enynnau yn cael eu hadnabod ar sail eu swyddogaethau mewn perthynas â thwf a phwysau corff defaid (yn cynnwys LIM Homeobox (LHX) 3 a 4 a Calpain defeidiog) yn ogystal â genynnau sy'n ymwneud ag ansawdd cig a charcasau (yn cynnwys amrywiolion myostatin a diasylglyserol asyltransfferas 1 genyn) a genynnau sy'n gysylltiedig â nodweddion atgenhedlu, gan gynnwys cyfradd ofylu, meintiau torllwythi, canran yr anifeiliaid marw-anedig ac oedran ar adeg wyna am y tro cyntaf (yn cynnwys IB derbynnydd protein morffogenynnol esgyrn a ffactor-9 gwahaniaethu twf). Er na all ffermwyr wneud llawer o ddefnydd uniongyrchol o'r rhain, efallai fod ganddynt botensial enfawr mewn rhaglenni gwella genetig sy'n defnyddio dulliau bridio megis ffrwythloniad *in vitro* (IVF) ac addasu genynnau uniongyrchol yn y dyfodol.



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



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government



**FARMING**  
connect  
cyswilt  
**FFERMIO**

## Stocio

Mae cynyddu cyfraddau stocio yn ymddangos yn ddull syml o gynyddu cynhyrchiant. Fodd bynnag, mae hyn yn arwain at fwy o angen am lafur, [cynnydd cysylltiedig yn yr achosion o glefydau heintus](#) a maeth annigonol o bosibl, oni chaiff hynny ei gyfuno â gwelliannau yn y borfa neu gynydd yng nghostau mewnbynnau a'r effeithiau amgylcheddol sy'n gysylltiedig â bwydydd anifeiliaid nad ydynt yn gnydau porthi. Felly, mae angen cydbwysu lefelau stocio yn ofalus, gan ddibynnu ar yr adnoddau sydd ar gael yn senario pob fferm. Mewn rhai astudiaethau penodol, profwyd fod cyfraddau stocio uwch wedi effeithio'n negyddol ar lefelau marwoldeb a oedd eisoes yn uchel, ac fe wnaeth [astudiaeth diweddar yn Awstralia](#) (yn cwmpasu 88 o gynhyrchwyr) ganfod gostyngiad yng nghyfraddau goroesi ŵyn am bob 100 o famogiaid ychwanegol mewn criw o ddefaid. Mewn [model economaidd cynhwysfawr](#) diweddar yn seiliedig ar ddata o lain 20ha yn Iwerddon â chyfraddau stocio cynyddol a meintiau torllwythi cynyddol, profwyd fod costau mewnbynnau megis dwysfwydydd, llafur a nwyddau milfeddygol yn cynyddu, fel y byddid yn disgwyl yn achos niferoedd uwch o ddefaid. Roedd cynnydd yng nghostau mewnbynnau a llai o elw fesul oen (oherwydd cyfraddau stocio uwch a meintiau torllwythi mwy yn arwain at ŵyn yn [tyfu'n arafach](#)) yn niweidiol o safbwynt elw net, ond dim ond pan na wnaed unrhyw newidiadau i'r dull o reoli'r brofa. Pan gynyddwyd cyfanswm y glaswellt a dyfwyd neu a ddefnyddiwyd (cynnydd o 15-40% a 22-60% yn y drefn honno), fe wnaeth y cynnydd yn nifer yr ŵyn a ddiddyfnwyd fesul hectar arwain at gynydd yr elw net ar draws pob senario, a llwyddwyd i ddyblu'r elw a mwy pan gyfunwyd y gwelliannau mwyaf i'r borfa â'r cyfraddau stocio mwyaf. Mae hyn yn amlygu cymhlethdod cyfraddau stocio a dylanwad senarios penodol ar hynny, yn ogystal â phwysigrwydd rheoli'r borfa o safbwynt allbynnau diadelloedd.



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



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government



**FARMING**  
connect  
cyswllt  
**FFERMIO**

## Rheoli'r borfa a maeth

Mae maeth priodol yn hanfodol i sicrhau diadell o ddefaid sy'n iach ac yn perfformio'n rhagorol. Mae maeth yn dylanwadu ar fridio effeithiol, llwyddiant atgenhedlu a chynhyrchiant, iechyd, imiwnedd, amllder achosion o glefydau, cynnydd mewn pwysau a ffactorau ansawdd cynhyrchion penodol (cig, llaeth, gwlan). O safbwynt maeth, mae'r system cynhyrchu a ddefnyddir yn allweddol, a cheir ystyriaethau hollol wahanol o safbwynt maeth yng nghyd-destun systemau pori eang a dwys. Mae systemau dwys yn dibynnu mwy ar fwydydd sydd ddim yn gnydau porthi, ac un o fanteision y bwydydd hyn yw'r gallu i'w dadansoddi i ganfod beth yn union yw eu gwerth maethol (naill ai mewn labordai neu gan ddefnyddio [technolegau cludadwy ar y fferm](#)), ond yn aml iawn, mae'r costau sy'n gysylltiedig â hwy yn uwch. Hefyd, wrth ystyried yr effaith ar yr hinsawdd a chynaliadwyedd, mae bwydydd nad ydynt yn gnydau porthi sy'n seiliedig yn rhannol ar rawnfwyd yn cystadlu'n uniongyrchol â'r defnydd posibl ohonynt fel [maeth ar gyfer pobl](#). Fodd bynnag, mae hyn yn cyfrif am 13% yn unig (fwy neu lai) o fewnbwn porthiant da byw ledled y byd. Felly, mae gwella enillion maethol â llai o gostau a llai o effaith ar yr amgylchedd, yn cynnwys y defnydd o wrthfotigau, yn allweddol, ac mae hynny wedi cael ei dargedu eisoes gan [brosiect Partneriaeth Arloesi Ewrop yng Nghymru](#). Nid newidiadau genynnol yn achos da byw eu hunain yw'r unig ddull, oherwydd mae [gwelliannau genynnol i gnydau porfeydd](#) hefyd wedi sicrhau enillion o ran gwella cynhyrchiant, gan ddarparu cyfanswm cynyddol o ddeunydd sych a gwella argaeledd porthiant yn ystod cyfnodau pan oedd cnydau porthi yn brin yn flaenorol. Mae hyn yn galluogi gostyngiad yng nghyfanswm y bwydydd ychwanegol a borthir a chostau cysylltiedig dros y gaeaf, ac mae'n caniatáu cynnydd posibl o ran cyfraddau stocio. Yn ychwanegol, mae bridio penodol wedi galluogi buddion maethol wedi'u targedu, er enghraifft, rhywogaethau meillion gwyn, maglys rhuddlas neu allfalffa sy'n cynhyrchu llawer o [broanthosyanidin](#) (i wella'r defnydd o broteinau gan anifeiliaid cnoi cil a lleihau clwy'r boten) a rhygwellt sy'n [haws eu treulio/yn cynnwys mwy o lipidau](#) (i wella cymeriant egni ac i sicrhau enillion o ran cynhyrchiant). Gallai rhywogaethau gwell o'r fath gael eu hymgorffori hefyd mewn [gwyndonnydd rhywogaethau cymysg](#) i sicrhau nifer o fanteision o safbwynt yr amgylchedd, maeth anifeiliaid, ac iechyd anifeiliaid.



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



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government



**FARMING**  
connect  
cyswllt  
**FFERMIO**



Gall ychwanegion deietegol penodol hefyd gyfrannu at wella cynhyrchiant diadelloedd. Mae proteinau anrheuliadwy deietegol/proteinau aniraddiadwy y rwmen ([DUP/RUP](#)) megis cynhyrchion soia wedi'u trin wedi bod yn destun ymchwil ynghylch eu swyddogaeth mewn perthynas â chynyddu'r defnydd o faetholion mewn anifeiliaid cnoi cil. Mae astudiaethau wedi awgrymu cynnydd o ran cymeriant porthiant, cyfradd twf, defnydd effeithiol o borthiant a [goroesiad](#) ŵyn yn ogystal ag ŵyn yn pwysu mwy ar adeg eu geni a mwy o grynodiadau o lg mewn colostrwm a gynhyrchir gan famogiaid [yr ychwanegwyd DUP at eu porthiant](#) a mwy o golostrwm ganddynt. Gall maeth, yn enwedig yn y cyfnod trawsnewid yn ystod rhan olaf beichiogrwydd, wneud cyfraniad allweddol hefyd at gynhyrchiant system ffermio defaid. Yn ystod y cyfnod hwn (cyn ŵyna), ceir cyfle i addasu mewnbynnau maethol er mwyn gwella iechyd a goroesiad mamogiaid ac ŵyn a enir, a gall [proffilio metabolaid](#) fod yn adnodd rheoli pwysig. Dyma un o'r dulliau sy'n cael eu defnyddio yn un o ffermydd arddangos Cyswllt Ffermio, [Glanmynys](#), i sicrhau fod eu diadelloedd yn cynnal sgôr cyflwr corfforol iach sy'n gysylltiedig â gwella llwyddiant atgenhedlu, gwelliannau o ran cyfradd goroesi ŵyn a gwelliannau o ran cynhyrchiant ŵyn (megis enillion pwysau byw dyddiol) er mwyn sicrhau menter fwy proffidiol.

Mae adnoddau eraill i wella porfeydd yn cynnwys adnoddau rheoli stoc i wella'r defnydd o'r deunydd sych a gynhyrchir er mwyn hwyluso pori gan dda byw a maeth ar eu cyfer (er enghraifft, [Precision Grazing Ltd](#) a [PastureBase](#)). Gall systemau rheoli porfeydd ddefnyddio'r data a fewnbynnir gan ffermwyr ynghylch gorchudd porfa ar draws ffermydd, a gallant amcangyfrif faint o dda byw y gall lleiniau unigol eu cynnal, gan gynorthwyo i sicrhau'r dull rheoli cynhyrchiol gorau. Gall technolegau manwl gywir eraill, yn cynnwys [mapio priddoedd a chwalu cyfraddau amrywiol o faetholion](#), wella



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



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government





**FARMING**  
connect  
cyswllt  
**FFERMIO**

perfformiad porfa ymhellach i gynorthwyo i wella argaeledd deunydd sych a maeth ar gyfer da byw. Profwyd fod adnoddau megis [pwyso awtomataidd](#) yn gyfle heb orfod defnyddio llawer o lafur i reoli maeth mewn modd mwy gofalus ac wedi'i dargedu'n benodol, a gall hyd yn oed weithredu fel [dull o ddynodi clefydau](#). Mewn dadansoddiad o [648 o ffermydd defaid yn y Deyrnas Unedig](#) y gwnaed arolwg ohonynt, roedd ffermydd oedd yn pwyso ŵyn yn ystod y cyfnod cynhyrchu llaeth wedi cynyddu cynhyrchiant a pherfformiad eu diadelloedd, yn wahanol i'r ffermydd oedd heb wneud hynny, sy'n awgrymu fod gan bwysio awtomataidd fwy o botensial fel adnodd allweddol mewn perthynas â chynhyrchiant.

## Clefydau

Mae colledion yn sgil clefydau yn un o feysydd allweddol colledion perfformiad diadelloedd yn y Deyrnas Unedig, ac mae'r [prif glefydau endemig ymhlith defaid](#) yn cynnwys parasitiaid gastro-berfeddol, y clafr, clwy'r traed, sawl math o erthyllu a thocsoplasmosis. Mae [amcangyfrifon blaenorol](#) o gostau blynyddol y clefydau hyn yn £84 miliwn, £8 miliwn, £24 miliwn, £20 miliwn a £12 miliwn yn y drefn honno, felly gall unrhyw strategaethau i leihau nifer yr achosion o glefydau wella proffidoldeb y diwydiant yn enfawr. Yn ychwanegol, mae nifer o astudiaethau wedi amlygu cynnydd ym mynychder [clefydau sy'n gysylltiedig â'r newid yn yr hinsawdd](#), ac felly, mae rheoli clefydau yn gwneud cyfraniad cynyddol bwysig at berfformiad diadelloedd. Mae effeithiau is-glinigol clefydau ar gynhyrchiant busnesau ffermio defaid hefyd yn bryder cynyddol. Yn aml iawn, gelwir y clefydau parhaus lefel is hyn yn [glefydau rhewfryn](#), a hyd yn hyn, nid ydynt wedi cael eu hasesu'n gynhwysfawr i fesur eu heffaith llawn ar berfformiad a chynhyrchiant diadelloedd, ond maent wedi cael eu cysylltu â llai o broffidoldeb, cynnydd mewn costau a'r effeithiau dilynol:



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



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government



**FARMING**  
connect  
cyswllt  
**FFERMIO**

	Lleihad o ran effeithlonrwydd atgenhedlu	Lleihad yn hirhoedledd mamogiaid a hyrddod	Lleihad yng nghyfraddau goroesi ŵyn	Lleihad yn nhwf ŵyn ac ansawdd carcasau	Canfyddiadau ymchwil eraill
<b>Maedi Visna</b>	(genir 9% yn llai o ŵyn)	(Defaid dros 3 blwydd oed)	(gostyngiad o 10% o adeg sganio i adeg gwerthu)	(roedd ŵyn defaid 4 blwydd oed yn pwyso 0.94 kg yn llai ar adeg diddyfnu + <a href="#">gostyngiad o 20% yng ngwerth mamogiaid i'w difa</a> + mae enillion pwysau dyddiol ŵyn sy'n sugno mamogiaid sydd wedi'u heffeithio yn 6% yn is	Yr oedd ar Fferm Arbrofol â 825 o ddefaid miwl angen 5 mlynedd i adfer yn dilyn heintiad MV a chostiodd hynny <a href="#">£131,953</a> dros y cyfnod
<b>Clefyd y Ffin</b>	(genir 2-8% yn llai o ŵyn)		(lefelau uwch o ddolur rhydd ac anawsterau resbiradol)	(twf sy'n 20% yn arafach)	Amcangyfrifir fod mynychder yn <a href="#">54% yn y DU</a>
<b>Adenocarcinoma ysgyfaint defaid</b>		Oes (cynnydd o 1-5% yn nifer y mamogiaid i'w difa)			Os bydd yn effeithio ar ddiadell, bydd <a href="#">hyd at 80%</a> o'r ddiadell yn cael eu heffeithio
<b>Clefyd Johne Defaid</b>	(ond dim ond maogiaid hŷn - genir 19% yn llai o ŵyn)	(cynnydd o 23% yn nifer y mamogiaid i'w difa >3 blwydd oed)			Ddim wedi'i astudio'n ddigonol o bell fordd
<b>Lymffadenitis Crawnlllyd</b>				(gall effeithio ar laeth mamogiaid, ac felly, twf ŵyn)	<a href="#">4 – 10 %</a> yw'r mynychder yn y DU - heb ei astudio'n ddigonol

Gwyrdd = Mae tystiolaeth yn bodoli ynghylch y ffactor hwn ynghylch y clefyd  
Coch = Diffyg tystiolaeth

Gwyn = rhywfaint o dystiolaeth ond mae'r ymchwil yn annigonol neu mae'r dystiolaeth yn anecdotaidd



**FARMING**  
connect  
cyswllt  
**FFERMIO**

Mae strategaethau wedi cael eu datblygu yn y DU i reoli endoparasitiaid (yn cynnwys parasitiaid gastro-berfeddol) trwy gyfrwng y fenter “Rheoli Parasitiaid mewn Defaid trwy Dulliau Cynaliadwy” ([SCOPS](#)). Mae SCOPS yn darparu strategaethau i ffermwyr i’w cynorthwyo i drin parasitiaid gastro-berfeddol a lleihau’r cynnydd mewn ymwrthedd i foddion gwrthlyngyrol y gwyddys ei fod yn digwydd. Mae [ffermydd](#) sy’n defnyddio SCOPS wedi arddangos gostyngiadau yn y defnydd o driniaeth llyngyr a chostau cysylltiedig heb effeithio’n negyddol ar gynhyrchiant, gan helpu i wella elw net systemau. Mae SCOPS hefyd yn darparu cyngor ynghylch y clafr, ac mae’r prif gyngor yn cynnwys dulliau effeithiol o gadw defaid a brynir mewn cwarantin a defnydd diogel o ddipiau defaid sy’n cynnwys organoffosffadau neu feddyginiaethau i’w chwistrellu i ladd parasitiaid, i atal cynnydd mewn [ymwrthedd](#). Er y bydd cwarantin yn aml yn allweddol er mwyn atal achosion, gall fod yn anodd cyflawni hynny o safbwynt ymarferol. Fodd bynnag, gallai datblygiad diweddar prawf [ELISA](#) i ganfod y clafr gynyddu nifer yr achosion a ganfyddir, a gallai hynny hwyluso’r gallu i gadw anifeiliaid sydd wedi’u heintio dan gwarantin yn unig. Yn achos llawer o’r clefydau hyn, un ystyriaeth gyffredinol (yn cynnwys yn achos y clafr a pharasitiaid gastro-berfeddol hefyd i ryw raddau) yw gwella strategaethau bioddiogelwch ar ffermydd. Mae llawer o’r achosion o [glwy’r traed](#) hefyd yn ymwneud â hylendid gwael ac maent yn drosglwyddol, a gellir trosglwyddo’r rhan fwyaf o’r ‘clefydau rhewfryn’ yn rhwydd hefyd. Yn aml iawn, nodir fod [bioddiogelwch](#) yn strategaeth bwysig er mwyn lleihau mynychder llawer o’r clefydau, ac awgrymir y dylai milfeddygon a ffermwyr gydweithio a chael eu [hyfforddi a’u haddysgu](#) i ddeall buddion tymor hir buddsoddi mewn mesurau bioddiogelwch.

Mae strategaethau newydd eraill er mwyn lleihau effeithiau clefydau ar gynnyrch diadelloedd yn cynnwys y dull anuniongyrchol traddodiadol o fridio defaid sy’n [wydn ac sydd â mwy o ymwrthedd](#) i amrywiaeth o glefydau yn ogystal â [gwerthusiadau genomig](#) i ganfod genynnau ymwrthol allweddol (yn cynnwys genynnau sy’n gwrthsefyll paratwbercwlosis ac sydd ag [ymwrthedd i barasitiaid](#)). Gallai cyfuniad o systemau bridio o’r fath a chynnydd mewn bioddiogelwch wneud cyfraniad sylweddol at leihau mynychder clefydau neu hyd yn oed diddymu clefydau penodol.

## Crynodeb

Mae ffermio defaid yn elfen cymharol fechan ond hanfodol o’r gadwyn fwyd fyd-eang, ac mae’n cynrychioli cyfran sylweddol o ffermio yng Nghymru yn benodol. Gallai pwysigrwydd ffermio defaid gynyddu oherwydd gallu cynyddol defaid i addasu i



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



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government



**FARMING**  
connect  
cyswllt  
**FFERMIO**

diroedd a hinsoddau anffafriol. Ar hyn o bryd, ceir sawl maes ble mae colledion cynhyrchu sylweddol yn dal yn digwydd, yn fyd-eang ac yn y DU, a gallai amrywiaeth o ddulliau liniaru'r colledion hynny. Mae tystiolaeth yn awgrymu fod cynhyrchwyr gorau'r DU yn sicrhau elw llawer uwch ar gyfartaledd na'r cynhyrchwyr llai effeithiol sy'n dibynnu mwy ar gymorthdaliadau. Pe gallai holl gynhyrchwyr defaid y wlad gyflawni arferion rheoli'r cynhyrchwyr sy'n perfformio orau, gallai ffermio defaid ddod yn ddiwydiant llawer mwy proffidiol, a llawer mwy cynaliadwy hefyd mae'n debyg. Er bod yr erthygl hon yn trafod llawer o ffactorau allweddol, nid yw ar unrhyw gyfrif yn cynnwys yr holl ffactorau, oherwydd mae ffactorau llawer iawn cymhlethach yn gysylltiedig â gwella perfformiad ac elw diadelloedd mewn perthynas ag ystyriaethau ffermio mynydd eang (sy'n system gyffredin yng Nghymru). I gael rhagor o wybodaeth fanylach am bynciau amrywiol, darllenwch ein herthyglau technegol blaenorol ynghylch y sector cynhyrchu defaid.

[Gwella goresiad ŵyn](#), [Proffiliau metabolaidd mamogiaid](#), [Protein Aniraddiadwy Deietegol](#), [Maeth mamogiaid beichiog](#), [Deunydd gorwedd amgen ar gyfer defaidd](#) a [Phori cylchdro a beichiau parasitaidd](#)



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



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government