



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

GENETEG  
GENETICS

# Rhaglen Geneteg Defaid Cymru **Cyswllt Ffermio**



Cefnogi ffermwyr Cymru i addasu a ffynnu



Ariennir gan  
**Lywodraeth Cymru**  
Funded by  
**Welsh Government**

# RHAGAIR

Mae gwelliant genetig yn offeryn y gellir ei ddefnyddio i wella perfformiad y ddiadell yn effeithiol, gan arwain at fwy o effeithlonrwydd a phroffidioldeb.

Gall defnyddio data cofnodi perfformiad, ac EBVau fel teclyn i wella nodweddion penodol, gael cryn effaith ar gynhyrchiant diadell. Mae defnyddio'r data a gasglwyd i'w lawn botensial yn caniatáu i ffermwyr wneud penderfyniadau cyfiawn ynghylch ble y gallan nhw wella o fewn eu diadelloedd – gan arwain at fwy o elw i'w busnesau.

**Mae'r buddion o wella geneteg diadelloedd yng Nghymru yn cynnwys:**



Drwy gydweithio'n agos â'r arbenigwyr blaenllaw ar eneteg, Innovis ac AHDB-Signet, mae Rhaglen Geneteg Defaid Cymru Cyswllt Ffermio yn canolbwyntio ar wella effeithlonrwydd diadelloedd defaid trwy gynyddu nifer y ffermwyr defaid sy'n cymryd rhan yn y gwaith o wella geneteg eu diadelloedd yng Nghymru.

Bydd diadelloedd sy'n cymryd rhan yn elwa o gefnogaeth amrywiol a gynigir gan Cyswllt Ffermio, gan gynnwys cymorth ariannol i gynorthwyo'r gwaith o gasglu data, cyngor ac arweiniad ar gyrraedd targedau ar gyfer gwella diadelloedd, cyfleoedd i wella gwybodaeth a dealltwriaeth am eneteg, yn ogystal â chyfle unigryw i fod yn rhan o brosiectau ymchwil arloesol.

Mae'r llyfryn hwn yn cynnig trosolwg o sut y gellir defnyddio gwelliant genetig er budd eich diadell, yn ogystal â mewnwleidiad i'r gwaith sydd ar y gweill o fewn y rhaglen a sut mae'n gyrru datblygiad gwelliant genetig yn ei flaen yng Nghymru a thu hwnt.

# BETH YW RHAGLEN GENETEG DEFAID CYMRU?

Mae perfformiad **95** o ddiadelloedd wedi'i gofnodi fel rhan o **Raglen Geneteg Defaid Cymru**

Mae perfformiad tua **14,500** o famogiaid wedi'i gofnodi fel rhan o **Raglen Geneteg Defaid Cymru**

Cofnodwyd DNA **2,988** o famogiaid newydd yn 2024 fel rhan o **Raglen Geneteg Defaid Cymru** (heb gynnwys mamogiaid a gofnodwyd â llaw)

Cofnodwyd DNA **98** o hyrddod newydd yn 2024 fel rhan o **Raglen Geneteg Defaid Cymru**

Mae Rhaglen Geneteg Defaid Cymru yn becyn cymorth newydd sbon gan Cyswllt Ffermio sy'n cynnig cymorth technegol ac ariannol yn ogystal ag arweiniad a chynghor i ffermwyr defaid i gryfhau perfformiad eu diadell, gwella cynhyrchiant a chynyddu proffidioldeb drwy wella geneteg.



# STRWYTHUR Y RHAGLEN

Rhennir y rhaglen yn ddwy haen, sef Haen 1 a Haen 2.

Mae Haen 1 yn cynnwys bridiau defaid mynydd ac ucheldir Cymreig.

Trwy Haen 2, mae'r rhaglen hefyd yn cynnig cymorth i fridiau mamol penodol, gan gynnwys: Defaid Llŷn, Romney, Mynydd Charmoise, ac Wyneblas Caerlŷr.

Mae diadelloedd sy'n cymryd rhan yn y rhaglen yn cynnwys cymysgedd o gofnodwyr profiadol yn ogystal â diadelloedd sy'n newydd i gofnodi perfformiad.

## BETH MAE'R RHAGLEN YN EI GYNNWYS?

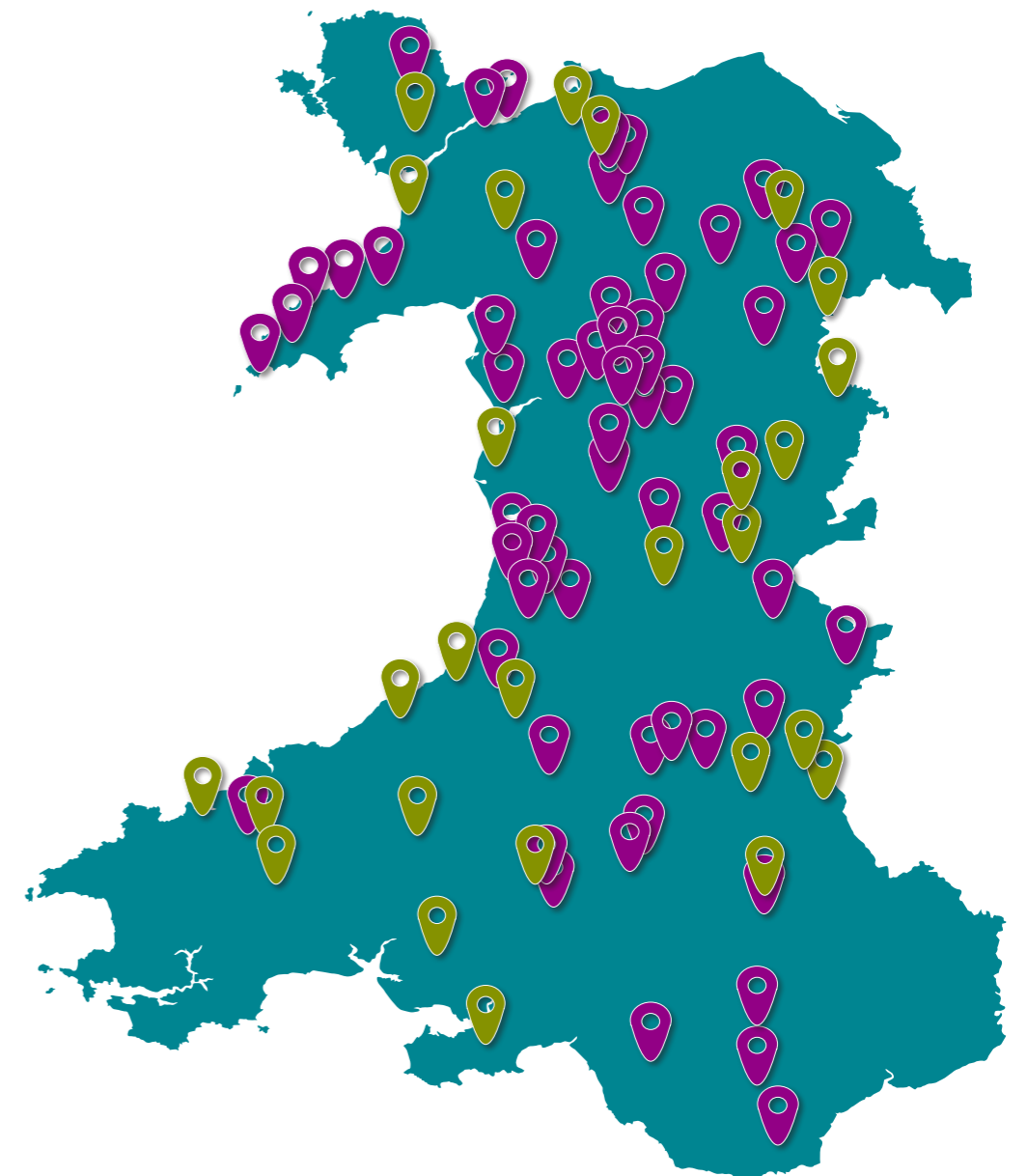
Drwy weithio'n agos â'r arbenigwyr blaenllaw ar eneteg, Innovis ac AHDB-Signet, mae'r rhaglen yn canolbwyntio ar wella effeithlonrwydd economaidd ac amgylcheddol diadelloedd defaid yng Nghymru drwy gasglu a dadansoddi data, yn ogystal ag archwilio ffyrdd o arloesi a gwaith ymchwil arloesol.

Mae'r rhaglen yn canolbwyntio'n bennaf ar gasglu data perfformiad craidd a gofnodwyd, gyda'r prif amcan o wella perfformiad diadell. Caiff diadelloedd sy'n cymryd rhan eu cefnogi i gasglu data perfformiad hanfodol diadell drwy gydol y rhaglen, gyda'r opsiwn o gofnodi â llaw neu ddefnyddio prawf tras DNA. Caiff sganio uwchsain hefyd ei wneud yn flynyddol ar wŷn er mwyn asesu trwch braster a chyhyr.

Yn ogystal â chofnodi perfformiad craidd, mae'r rhaglen yn archwilio ffyrdd o arloesi a thechnolegau newydd drwy gynnig cyfle i gyfranogwyr gymryd rhan mewn gwaith ymchwil sy'n torri tir newydd. Mae tri phrosiect o fewn y rhaglen, yn canolbwyntio ar enomeg, bridio am lai o allyriadau methan, a bridio am ymwrthedd i lyngyr.



## DIADELLOEDD Y RHAGLEN



### Diadelloedd Haen 1

Bridiau o ddefaid mynydd ac ucheldir



### Diadelloedd Haen 2

Defaid Llŷn, Romney, Mynydd Charmoise ac Wyneblas Caerlŷr



# SUT I GOFNODI PERFFORMIAD EICH DIADELL?

Mae casglu data sylfaenol ar wahanol agweddau ar berfformiad eich diadell bob amser yn arfer defnyddiol. Dim ond peth o'r data yw data fel cofnodion sganio, cofnodion geni a phwysau.

## COFNODI ADEG WYNA

Yn ystod wyna, mae nodweddion fel rhwyddineb wyna, egni'r wŷn, pwysau geni'r wŷn a gallu mamol y famog i gyd yn bwysig oherwydd gallant effeithio ar oroesiad yr wŷn a hefyd ar gostau llafur. Mae gan y nodweddion hyn gydran enetig iddynt sy'n golygu y gellir dewis i wella'r nodweddion hyn er mwyn helpu i leihau marwolaethau wŷn a lleihau costau llafur; er enghraifft, gellir nodi anifeiliaid problemus trwy gofnodi'r nodweddion gwahanol hyn adeg wyna.

## COFNODI 'DNA' O'I GYM HARU Â COFNODI 'Â LLAW'

Mae'r prif adegau allweddol ar gyfer cofnodi perfformiad y ddiadell yn ystod y flwyddyn i'w gweld yn y llinell amser cofnodi. Bydd y dull hwn o gasglu data yn dibynnu ar p'un a yw perfformiad y ddiadell yn cael ei gofnodi â llaw neu drwy dechnegau DNA. Mae'r prif wahaniaethau yn digwydd adeg hyrddda, amser wyna a thocio cynffonnau lle cymerir samplau DNA o'r ddiadell.

# LLINELL AMSER COFNODI



### Gwybodaeth Grŵp Hwrddda

Mae'n ofynnol i ddiadelloedd ddewis eu mamogiaid a'u hyrddod ar gyfer eu rhaglen fridio, ynghyd â cofnodi sgôr pwysau a chyflwr corff y mamogiaid cyn iddynt gael eu gosod mewn grwpiau hwrddda. Byddai diadelloedd newydd sy'n dymuno samplu DNA yn cwblhau y broses hon ar y mamogiaid yn ystod y cyfnod hwn.

### Sganio Beichiogrwydd

Dyma pryd mae'n ofynnol i ddiadelloedd gofnodi faint o wŷn y mae pob mamog yn eu cario ar ôl hwrddda, e.e. sengl, gefeilliaid, tripledi ac ati.

### Wyna

Wrth gofnodi â llaw, dyma pan fydd diadelloedd yn cofnodi pa wŷn sy'n perthyn i ba famog er mwyn cofnodi'r rhieni. Ar gyfer diadelloedd sydd wedi'u cofnodi â DNA, bydd yr wŷn yn cael eu marcio ar eu genedigaeth i gydfynd a'u wythnos geni.

### Tocio cynffonnau a Samplu DNA

Mae TSU neu samplu meinwe ar gyfer diadelloedd sy'n defnyddio DNA i nodi rhieni. Dyma'r amser pan fydd wŷn yn cael eu tagio a'r samplau DNA yn cael eu casglu ynghyd â data arall megis wythnos geni, rhyw yr oen ac ati.

### Pwysu Wyn

Er mwyn monitro gallu mamogiaid i fagu ei hŷn yn ogystal â monitro cyfraddau twf wŷn, y pwysau 8 wythnos fyddai'r pwysau cofnodedig cyntaf ar gyfer pob oen.

### Sganio Uwchsain

Mae hyn yn cynnwys casglu data casglu data ar drwch cyhyrau a braster gan ddefnyddio uwchsain rhwng 17 a 21 wythnos oed.

# DEWIS HYRDDOD GAN DDEFNYDDIO GWERTHOEDD EBV

Mae hyrddod yn cael eu dewis ar sail ymddangosiad yn bennaf, gyda phrynwyr yn rhoi blaenoriaeth i gadernid corfforol yn ogystal â math o frîd. Y nod gyda hyn yw trosglwyddo nodweddion corfforol yr hwrdd i'w epil.

Mae dewis hyrddod ar sail ymddangosiad bob amser yn iawn, ond beth am ychwanegu haen arall o ddiogelwch at yr hyn y bydd yr hwrdd penodol hwnnw'n ei gynhyrchu? Dyma lle mae Gwerthoedd Bridio Tybiedig (EBVau) yn berthnasol.

Wrth gwrs, rydym ni i gyd wedi clywed am werthoedd bridio a bydd llawer ohonom yn meddwl ein bod ni'n gwybod beth mae'r term yn ei olygu – ond a ydych chi WIR wedi edrych i mewn iddyn nhw yn iawn? A sut gallai ychwanegu'r haen hon o ddiogelwch wrth brynu hyrddod effeithio ar eich diadell CHI?

Hyd yn oed os nad ydych chi'n bwriadu cofnodi perfformiad eich diadell gyfan (er bod gwneud hyn yn fuddiol iawn hefyd), gallech barhau i brynu hyrddod â gwerthoedd bridio uwch na chyfartaledd y brîd,

sy'n golygu y gallech chi gynyddu proffidoldeb eich diadell gryn dipyn, a hynny'n eithaf hawdd.

Erbyn hyn, mae'r dull o fynegi'r mynegai defaid mynydd yng Nghymru wedi newid. Mae'r Mynegai Bridio Defaid Mynydd bellach yn cynrychioli'r gwerth economaidd sydd gan rinwedd genetig pob hwrdd ar gyfer nodweddion sy'n dylanwadu ar berfformiad mamogiaid. Dyma enghraifft:

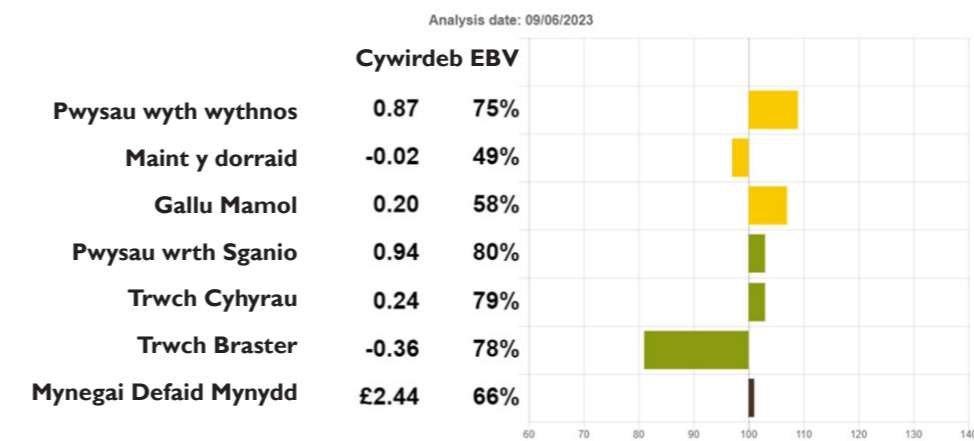
Cyfartaledd y brîd yw **Hwrdd A** ac mae ganddo fynegai o **£2.44**, tra bo **Hwrdd B** o fewn y **10%** uchaf yn y brîd gyda mynegai o **£12.47**, sy'n cyfateb i wahaniaeth o dros **£10**. Bydd hanner geneteg yr hyrddod hyn yn cael ei throsglwyddo i'w hepil, felly byddai merched **Hwrdd B** yn cynhyrchu **£5** ychwanegol yn flynyddol am bob blwyddyn y byddan nhw'n aros yn y ddiadell.

Yn yr achos hwn, mae gwerthoedd bridio yn dangos y byddai merched Hwrdd B yn magu mwy o wŷn, a fyddai'n tyfu'n gyflymach a bydd ganddyn nhw well cyfansoddiad o'u cymharu â merched Hwrdd A.

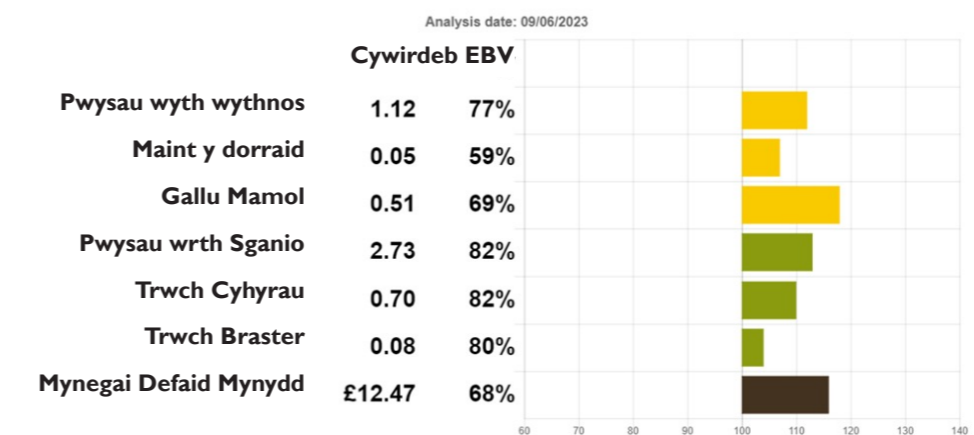
Dyma rai awgrymiadau gan Sam Boon, Uwch Reolwr Bridio Anifeiliaid yn AHDB-Signet:

- 1 Gosodwch amcanion bridio a fydd yn gwneud y gorau o broffidoldeb eich diadell. Siaradwch â bridwr yr hwrdd am eich gofynion.
- 2 Dewiswch hyrddod gyda'r EBVau cywir i wireddu'r amcanion hyn.
- 3 Ewch i wefan Signet ([www.signetdata.com](http://www.signetdata.com)) i gael gwerthoedd bridio diweddaraf yr hwrdd. Cymharwch EBVau yr hwrdd â meincnod y brîd i nodi ei gryfderau a'i wendidau.
- 4 Cofiwch, gellir cymharu EBVau rhwng diadelloedd, ond nid rhwng bridiau.
- 5 Prynwch yn gynnar i sicrhau bod dewis eang o hyrddod a gofnodwyd ar gael.
- 6 Mae'n werth buddsoddi. Gallai'r gwahaniaeth rhwng hwrdd cyffredin ac un ag EBVau uchel fod yn werth £800 yn ystod ei oes.
- 7 Gofalwch am ofynion iechyd a maeth eich hyrddod i sicrhau eu bod yn cael bywyd cynhyrchiol hir.
- 8 Peidiwch ag anghofio dilyn y protocolau bioddiogelwch cywir wrth brynu hyrddod, er mwyn lleihau'r risg o brynu clefydau/problemau iechyd i mewn.

## Hwrdd Mynydd Cymreig A – Cyfartaledd y brîd



## Hwrdd Mynydd Cymreig B – 10% uchaf y brîd



# EFFAITH GWELLIANT GENETEG AR DDIADELLOEDD CYMRU



## ELFYN OWEN, FFRITH ARW, LLANDDOGED

Mae Mr Owen yn cadw diadell o 480 o famogiaid Mynydd Cymreig a 70 o famogiaid Wyneblas Caerlŷr ar fferm Ffrith Arw, ger Llanrwst, gan gynhyrchu wŷn ar y borfa'n unig a gwerthu hyrddod a mamogiaid amnewid wedi'u cofnodi mewn arwerthiannau brîd, ac mae hefyd yn gwerthu wŷn wedi'u pesgi i'r farchnad pwysau byw ac ar y bachyn.

O fewn pum mlynedd, mae pwysau cyfartalog yr wŷn a gynhyrchir fesul mamog yn niadell Elfyn Owen wedi cynyddu 9.3kg, i 47.6kg.

Roedd Mr Owen, sy'n ffermio gyda'i wraig, Ruth, yn ymwybodol o werth sicrhau enillion geneteg drwy ddefnyddio gwerthoedd bridio tybiedig (EBV) ymhell cyn iddo ddechrau cofnodi diadell Cernyw o ddefaid Mynydd Cymreig pur yn 2019.

**“Roedd cofnodi perfformiad y mamogiaid Cymreig yn gam nesaf naturiol pan gawsom gyfle i ymuno â'r Cynllun Hyrddod Mynydd yn 2019 ac yna Haen 1 o Raglen Geneteg Defaid Cymru Cyswllt Ffermio, yn ogystal â Haen 2 gyda'r defaid Wyneblas Caerlŷr,”**

meddai Mr Owen, cadeirydd cenedlaethol Cymdeithas Bridio Defaid Wyneblas Caerlŷr.

Mae perfformiad 200 o'r mamogiaid Cymreig yn cael eu cofnodi gan ddefnyddio technegau DNA yr hwrdd a'r famog o ganlyniad i natur eang y system.

Roedd ffigyrau sganio beichiogrwydd yn ystod cyfnod bridio 2023 yn dangos canran sganio o 160%, ond dywed Mr Owen ei fod yn anelu at 180%.

**“I ni, mae cofnodi'n ymwneud ag epilgarwch hefyd. Nid fferm fynydd ydym ni, ond yn hytrach, fferm ucheldir gyda thir wedi'i wella, ac rydym ni eisiau cael cymaint o wŷn â phosibl.”**

**“Rydym yn gweithio tuag at gael dau oen fesul mamog gyda gwelliannau o ran trwch y cyhyrau, cyfansoddiad a phwysau, ac mae gennym ni'r math o ddefaid a fyddai'n addas ar gyfer hynny.”**

Mae'r mamogiaid Cymreig yn wyna yn yr awyr agored ym mis Mai.

Wrth wyna, mae'r mamogiaid sy'n cario gefeilliaid yn cael eu cadw mewn un cae. Yna, rhoddir tag adnabod electronig (EID) ar eu hŵyn, a chymerir sampl DNA o glustiau'r wŷn.

Mae dadansoddiad o'r DNA yn cael ei gyfateb â DNA y famog, gan ein galluogi i neilltuo'r llinach.

Mae'r wŷn yn cael eu pwysu'n wyth wythnos oed ac eto pan fyddan nhw'n 20 wythnos oed.

Mae cael Gwerthoedd Bridio Tybiedig (EBV), sy'n dangos yn union ble mae safle anifail o fewn y brîd am nodweddion penodol o bwysigrwydd economaidd, yn chwarae rhan bwysig mewn proffidioldeb diadell, meddai Mr Owen.

Mae cofnodi'r ffigyrau hyn yn ei gynorthwyo i wneud gwell penderfyniadau o ran bridio, o fewn ei ddiadell ei hun ac wrth fagu hyrddod ac anifeiliaid amnewid ar gyfer ei gwsmeriaid.

Ers i Mr Owen ddechrau cofnodi perfformiad y ddiadell yn 2019, mae pwysau wyth wythnos wedi cynyddu o -0.19kg i 0.62kg a thrwch y cyhyrau wedi cynyddu o -0.12 i 0.22; ac mae pwysau wrth sganio wedi cynyddu 1.71kg.

Mae ffigyrau Mr Owen yn dangos bod mynegai cyffredinol ei ddiadell yn 2020 yn £5.16. Mae cofnodi perfformiad wedi cynyddu'r ffigwr hwn i £10.11 yn 2023.

Nid yw'n syndod i Mr Owen. **“Rydym ni'n sicrhau gwell pwysau a mwy o drwch i'r cyhyrau; mae'n gwneud y famog yn effeithlon ac yn gwneud iddi weithio i ni heb roi unrhyw ddwysfwd.”**

Mae gwerth y gwaith cofnodi hefyd yn amlwg wrth iddo werthu ei stoc bedigri, gyda'i hyrddod blwydd yn cael pris cyfartalog o £1,000 yn arwerthiant Prohill yn 2023.

Mae cofnodi nid yn unig yn ei gynorthwyo i wella ei famogiaid masnachol, ond hefyd yn helpu'r diwydiant defaid yn gyffredinol i fod yn fwy effeithlon, awgryma Mr Owen.



# EFFAITH GWELLIANT GENETEG AR DDIADELLOEDD CYMRU



## GWYN PARRY, ORSEDD FAWR, PENCAENEWYDD

Mae ŵyn a gynhyrchir gan ddiadell o ddefaid mynydd Cymreig organig yn cyrraedd pwysau pesgi bythefnos ynghynt ers cyflwyno proses o gofnodi perfformiad er mwyn gwella geneteg.

Mae'r teulu Parry wedi bod yn cofnodi perfformiad ers pedair blynedd – dros y

Dechreuodd Gwyn a Delyth Parry gofnodi perfformiad am un rheswm syml:

**“Rydym ni eisiau cadw gwell diadell,”** meddai Gwyn. Mae dau o'u plant, sef Eifion ac Elen, hefyd wedi ymuno â'r fferm erbyn hyn.

flwyddyn ddiwethaf fel rhan o Raglen Geneteg Defaid Cymru, a chyn hynny fel rhan o'r Cynllun Hyrddod Mynydd.

Maen nhw'n cadw diadell o 500 o famogiaid Cymreig ar system sy'n seiliedig yn gyfan gwbl ar laswellt ar fferm Orsedd Fawr ger Pwllheli, gan gofnodi perfformiad 80 ohonyn nhw..

Yn y gorffennol, roedden nhw'n dibynnu ar asesiad gweledol i ddewis anifeiliaid amnewid, ond roedden nhw'n gallu gweld buddion sylweddol o ganlyniad i ddefnyddio gwerthoedd bridio tybiedig (EBV).

Mae'r teulu wedi bod yn canolbwyntio ar gynyddu pwysau wyth wythnos. “Roedden ni'n ddigon hapus gyda'r math o famogiaid a chyflwr corfforol fel y dannedd er enghraifft, ond roedden ni'n gwybod y byddai'n bosibl i ni gynyddu'r pwysau drwy ganolbwyntio ar dwf a'r gallu i fagu cnawd,” meddai Gwyn.

Prynwyd hyrddod Cymreig a oedd wedi'u dewis ar gyfer y gwerthoedd bridio tybiedig a fyddai'n eu helpu i gyflawni hyn o'r arwerthiannau Prohill yn Innovis.

Mae'r mamogiaid yn hyrdda ym mis Hydref gyda chyfradd hwrddi i famog o 1:90, gan gyflawni canran sganio o 170% ar gyfartaledd yn y cyfnod bridio diwethaf.

Mae'r holl famogiaid yn wyna yn yr awyr agored o ddiwedd mis Mawrth heb fwydo unrhyw ddwysfwd na silwair ar unrhyw adeg o'r flwyddyn.

Dros y pedair blynedd diwethaf, mae mynegai cyfartalog y ddiadell wedi cynyddu o £6.13 i £10.35, sy'n gynydd o £4.22.

Trwy ddewis hyrddod sydd â gwerthoedd bridio tybiedig o fewn y 25% uchaf ar gyfer pwysau wrth sganio a phwysau wyth wythnos, mae'r teulu Parry wedi llwyddo i besgi ŵyn ynghynt. “Mae ŵyn yn gadael y fferm bythefnos ynghynt ar gyfartaledd, ac mewn gwell cyflwr,” meddai Gwyn.

**“Mae'n sefyllfa fuddiol i bawb. Mae cofnodi'n costio arian, ond rydych chi'n adennill y costau hynny bob amser drwy wneud y gwelliannau.”**

Mae ŵyn yn cael eu gwerthu'n uniongyrchol i'r lladd-dy ar ddiwedd mis Mehefin gyda phwysau cyfartalog o 17kg ar y bachyn, gan hefyd sicrhau'r premiwm organig.

**“Os yw'r glaswellt yn tyfu'n dda, byddwn yn eu pesgi am gyfnod hirach i sicrhau pwysau uwch,”** meddai Gwyn.

Roedd cyfanswm gwerth ŵyn a gynhyrchwyd fesul mamog o fewn y 25% uchaf yn niadell Orsedd yn £100.86 ar gyfartaledd yn 2023, ac roedd cyfanswm gwerth cyfartalog y mamogiaid yr ystyriwyd yn is na'r cyfartaledd o ran perfformiad yn £88.43 – gwahaniaeth o £12.43.

Mae cofnodi perfformiad yn un o'r strategaethau y mae'r teulu Parry wedi bod yn ei weithredu i wneud eu busnes fferm 283 hectar yn fwy cynaliadwy.



# EFFAITH GWELLIANT GENETEG AR DDIADELLOEDD CYMRU

## EMYR OWEN, YSTÂD Y RHUG, CORWEN

Mae Rhaglen Geneteg Defaid Cymru Cyswllt Ffermio yn helpu i hwyluso newid ar raddfa fawr i ddiadell ddefaid.

Bu Ystâd y Rhug ger Corwen yn cadw diadell agored o 3,750 o ddefaid miwl o'r math Gogledd Lloegr, ond mae bellach yn newid i gadw diadell gaeedig o famogiaid Cymreig.

Mae technoleg sy'n seiliedig ar adnabod electronig (EID) yn chwarae rhan fawr yn hyn o beth, gan ddarparu data i helpu i reoli penderfyniadau o ran bridio wrth ganiatáu i'r fferm gau ei diadell a bridio ei hepiliaid amnewid ei hun.

Dywed rheolwr y fferm, Emyr Owen, fod cymhorthfa gyngor gyda'r cynghorydd defaid a biff annibynnol, Matt Blyth, a drefnwyd gan Raglen Geneteg Defaid Cymru, wedi bod yn rhan annatod o'r penderfyniad i ailwampio'r system gyfan o gofnodi perfformiad trwy EID.

**“Roedd y cyfarfod hwnnw gyda Matt yn help enfawr; fe ddechreuodd y sgwrs,”** cofia Emyr. **“Mae wedi bod yn wych cael y gefnogaeth honno.”**

Newidiwyd i'r famog Gymreig yn rhannol oherwydd y profwyd bod y brîd yn ffynnu yn yr ardal mewn systemau wyna awyr agored.

Yn y gorffennol, mae diadell iseldir y Rhug wedi

bod yn wyna dan do o 15 Mawrth, ond yn y dyfodol dim ond mamogiaid sy'n cario tripledi fydd yn wyna dan do.

Bydd y gweddill yn wyna yn yr awyr agored, o ddiwedd mis Mawrth tan 15 Ebrill, er mwyn cyd-fynd yn well â chromlin twf glaswellt yr ystâd.

**“Mae gennym sied anhygoel ar gyfer wyna ac rydym ni am wneud y mwyaf o enedigaethau byw, felly mae'n synhwyrol wyna tripledi dan do, ond bydd gweddill y mamogiaid yn wyna y tu allan,”** meddai Emyr.

Prynwyd hefyd hyrddod Cymreig, a gofnodwyd, yn arwerthiant Prohill yn 2023; roedd y pryniannau hyn yn seiliedig ar gywirdeb corfforol a ffigurau, ac roedd ganddyn nhw gysondeb â'r math o famogiaid Cymreig y mae tîm y Rhug yn anelu at ei gynhyrchu.

Daeth y mamogiaid Cymreig o ffermydd sy'n cofnodi perfformiad, gyda phob un o'r tair diadell yn rhan o Raglen Geneteg Defaid Cymru.

**“Rydym ni'n wirioneddol ddiolchgar i fod yn rhan o'r rhaglen, ac mae prynu'r mamogiaid o ffermydd sy'n cofnodi perfformiad yn golygu ein bod ni wedi ennill cwpl o flynyddoedd ar unwaith,”** meddai Emyr.

Mae EID yn rhan fawr o'r system ddefaid newydd ar Ystâd y Rhug.

Prynwyd pen pwyso newydd, gyda chymorth grant o 40% gan Gynllun Effeithlonrwydd Grantiau Bach Llywodraeth Cymru.

**“Roedden ni wedi bod yn defnyddio pen pwyso ar gyfer y gwartheg ers blynyddoedd ond doedd gennym ni ddim byd ar gyfer y defaid,”** eglura Emyr.

Fe'i defnyddir ar y cyd â darllynydd ffon a'i integreiddio â meddalwedd Agriwebb.

**“Y bwriad yw dod yn fusnes cwbl ddibapur,”** meddai Emyr.

Mae wŷn yn cael eu tagio wrth iddyn nhw gael eu diddyfnu ac mae data, gan gynnwys enillion pwysau byw dyddiol a phwysau ar y bachyn, yn cael eu cofnodi a'u monitro.

Mae buddion hyn eisoes i'w gweld, meddai Emyr. **“Mae gennym fugail ifanc â gofal am wyna'r mamogiaid Cymreig ac mae wedi bod yn defnyddio'r darllynydd ffon i ychwanegu sylwadau am unrhyw famogiaid neu wŷn y mae ganddo bryderon yn eu cylch fel y gallwn ni osgoi bridio o anifeiliaid problemus.”**

Y nod yw cadw'r ddiadell mewn tri grŵp mewn system ABC. Y defaid yn y grŵp A fydd y rhai sy'n 'ddi-fai' gan y byddan nhw'n cynhyrchu'r defaid amnewid ar gyfer y ddiadell famog Gymreig gnewyllol.

Dywed Emyr mai'r nodwedd sy'n cael ei monitro agosaf yw sgôr cyflwr y corff (BCS) mamogiaid. **“Mae'r BCS yn dweud cymaint o bethau wrthym yn y metrig, a gallwn adeiladu protocolau a dangosyddion perfformiad allweddol o'i gwmpas.”**

Yn ystod tymor wyna 2024, roedd y ganran sganio ymhlith y mamogiaid a oedd yn wyna dan do ar gyfartaledd yn 185%, a 160% ar gyfer y ddiadell oedd yn wyna allan. Ar gyfer y mamogiaid Cymreig, roedd yn 135% ond, gan fod dwy ran o dair o'r rhain yn ddefaid blwydd, y nod yw cynyddu hyn i 150%.

Bydd 500 o wŷn benyw Cymreig pur yn cael eu cadw eleni fel wŷn amnewid tra bydd cyfran fawr o'r wŷn tew yn cael eu prosesu ar y fferm a'u gwerthu drwy siop fferm Ystâd y Rhug. Bydd y gweddill yn cael ei werthu trwy Pilgrims, ABP neu farchnad da byw Rhuthun.

Er mai megis dechrau mae'r daith i wella geneteg a phroffidoldeb y ddiadell, dywed Emyr fod ei hyder yn y canlyniadau a dargedir wedi'i atgyfnerthu gan y cymorth a dderbyniwyd drwy Cyswllt Ffermio a Rhaglen Geneteg Defaid Cymru.



# RHAGLEN GENETEG DEFAID CYMRU – PROSIECTAU ARLOESOL

## CYFLWYNIAD I WERTHOEDD BRIDIO GENOMEG (GEBV)

**Y defnydd cyntaf yn fyd-eang o enomeg mewn defaid yn gyrru diadelloedd Cymru i gyfnodau newydd**

Mae Cyswllt Ffermio a ffermwyr defaid Cymru ar flaen y gad o ran technolegau newydd, gan mai Rhaglen Geneteg Defaid Cymru yw'r gyntaf i roi gwerthoedd bridio genomig ar waith yn fyd-eang.

Mae Rhaglen Geneteg Defaid Cymru, a ddarperir drwy Cyswllt Ffermio, yn gweithio gyda 95 o ddiadelloedd ledled Cymru ac yn casglu data perfformiad sylfaenol diadell, gan ddefnyddio'r data hwn i wella cynhyrchiant a phroffidoldeb diadelloedd. Mae'r data a gesglir hefyd yn cyfrannu at dri phrosiect gwahanol sy'n sail i'r rhaglen eneteg.

Yn dilyn ymlaen o astudiaeth ddichonoldeb a gwblhawyd gan ragflaenydd Rhaglen Geneteg Defaid Cymru, Cynllun Hyrddod Mynydd Hybu Cig Cymru, cyflwynwyd gwerthoedd bridio genomig (GEBVau) i ddiadelloedd a oedd yn cymryd rhan yn Rhaglen Geneteg Defaid Cymru ym mis Mehefin 2023.

Mae gweithio ar y cyd ag Innovis, SRUC ac AHDB-Signet wedi caniatáu mynediad at enoteipiau ychwanegol sydd wedi ehangu effaith

a photensial y prosiect. Bydd data genomig yn cael ei ddefnyddio i wella gwerthoedd bridio bridiau mynydd ac ucheldir sydd wedi'u cynnwys yn y rhaglen.

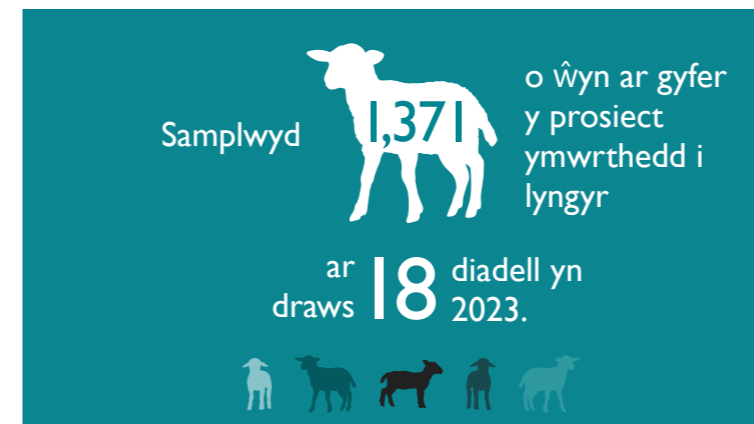
Y nod yw cynyddu cywirdeb ffigurau perfformiad, yn enwedig mewn nodweddion sy'n cymryd mwy o amser i'w mynegi, megis hirhoedledd mamogiaid. Mae hefyd yn declyn gwych i ragfynegi rhinweddau genetig bridiau mamol yn gynnar yn eu hoes, ac wrth edrych ar nodweddion sydd â chydran enetig isel, fel goroesiad ŵyn.

Bydd y dull genomig yn cynnwys defnyddio data a gasglwyd o aseiniad tras DNA a gwerthoedd bridio a gynhyrchwyd gan AHDB-Signet i gynhyrchu rhagfynegyddion genomig sy'n fwy cywir a dibynadwy.

Mae newidiadau hefyd wedi'u gwneud i'r ffordd y mynegir y mynegai bridio defaid mynydd. Wedi'i ddatblygu'n wreiddiol gan y genetegydd Janet Roden, bydd y mynegai nawr yn cael ei fynegi mewn termau sy'n cynrychioli rhinwedd economaidd merch hwrdd.

Bydd y dull hwn yn ei gwneud yn haws i brynwyr hyrddod ragfynegi effaith ariannol prynu hyrddod a gofnodwyd ar gyfer eu diadelloedd. Drwy harneisio pŵer geneteg a'i gyfuno â rheolaeth dda a gwneud penderfyniadau gofalus, gall ffermwyr defaid yng Nghymru wella proffidoldeb a chynaliadwyedd eu diadelloedd am flynyddoedd i ddod.

## BRIDIO AM YMWRTHEDD I LYNGYR



**Nod:**

- **Casglu data ar feichiau llyngyr mewn ŵyn sydd wedi'u cynnwys yn Rhaglen Geneteg Defaid Cymru, gyda'r nod o ddatblygu EBV ar gyfer ymwrthedd i lyngyr y gellid ei ddefnyddio i ddewis hyrddod sy'n cynhyrchu epil â llai o dueddiad i feichiau llyngyr. Drwy fridio am ymwrthedd i lyngyr, bydd hyn hefyd yn cyfrannu at leihau ymwrthedd gwrthlyngyrol o fewn diadelloedd defaid yng Nghymru.**

- **Mae'r prosiect yn anelu i nodi defaid sy'n ymwrthol yn enetig, defnyddio'r data hwnnw i wneud penderfyniadau o ran bridio, a bridio diadell sy'n naturiol iachach, gan leihau'r ddibyniaeth ar feddyginiaeth wrthlyngyrol.**

Dechreuwyd casglu data ym mis Medi 2023. Cymerwyd dau fesuriad i asesu ymwrthedd i barasitiaid; cymerwyd Cyfrifiadau Wyau Ysgarthol (FEC) unigol a samplau gwaed hefyd i fesur lefel y gwrthgyrff sydd gan ddafad yn erbyn parasitiaid y mae wedi bod yn agored iddyn nhw. Caiff lefel y gwrthgyrff ei mesur o lefelau IgA yn y gwaed.

Gan ddefnyddio'r wybodaeth hon, mae Signet yn cyhoeddi gwerthoedd bridio ar gyfer:

- FEC S (Strongyles FEC)
- FEC N (Nematodirus FEC)
- IgA Serwm – Yn seiliedig ar fesurau IgA serwm gwaed



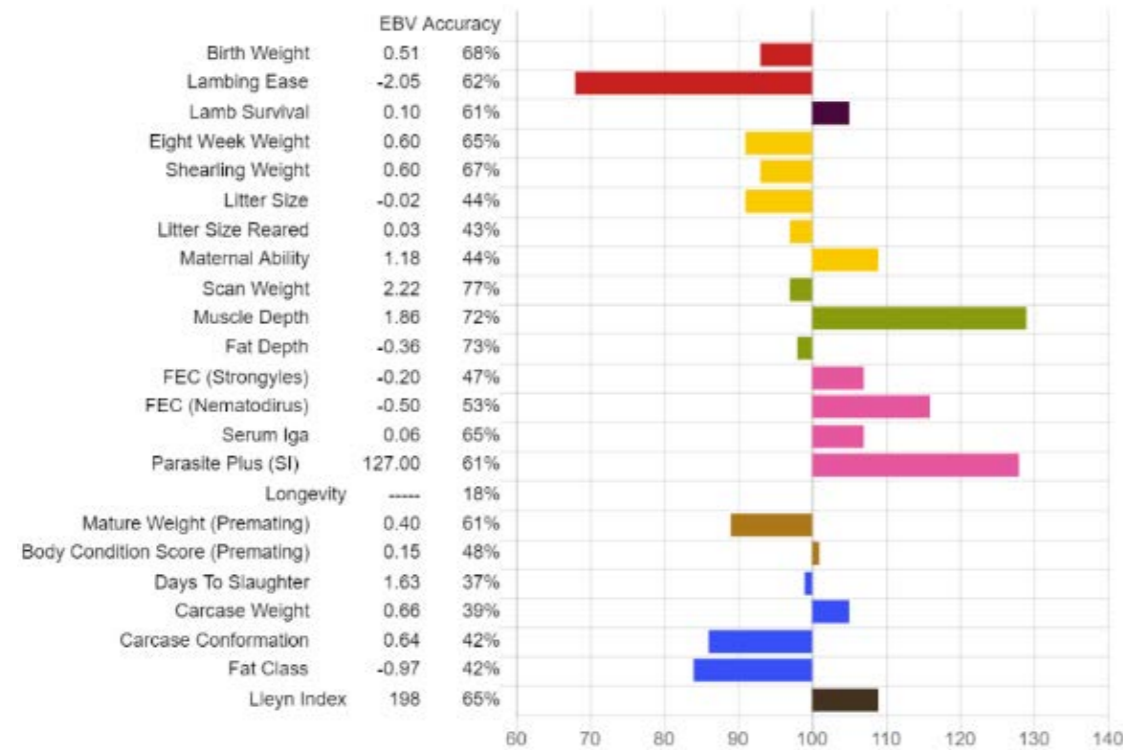
Er enghraifft, bydd hwrdd sydd â mynegai o **+£15.00** yn magu merched y disgwylir iddyn nhw fod **+£7.50** yn fwy proffidiol yn flynyddol o gymharu â hwrdd sydd â mynegai o **£0**.



# RHAGLEN GENETEG DEFAID CYMRU – PROSIECTAU ARLOESOL

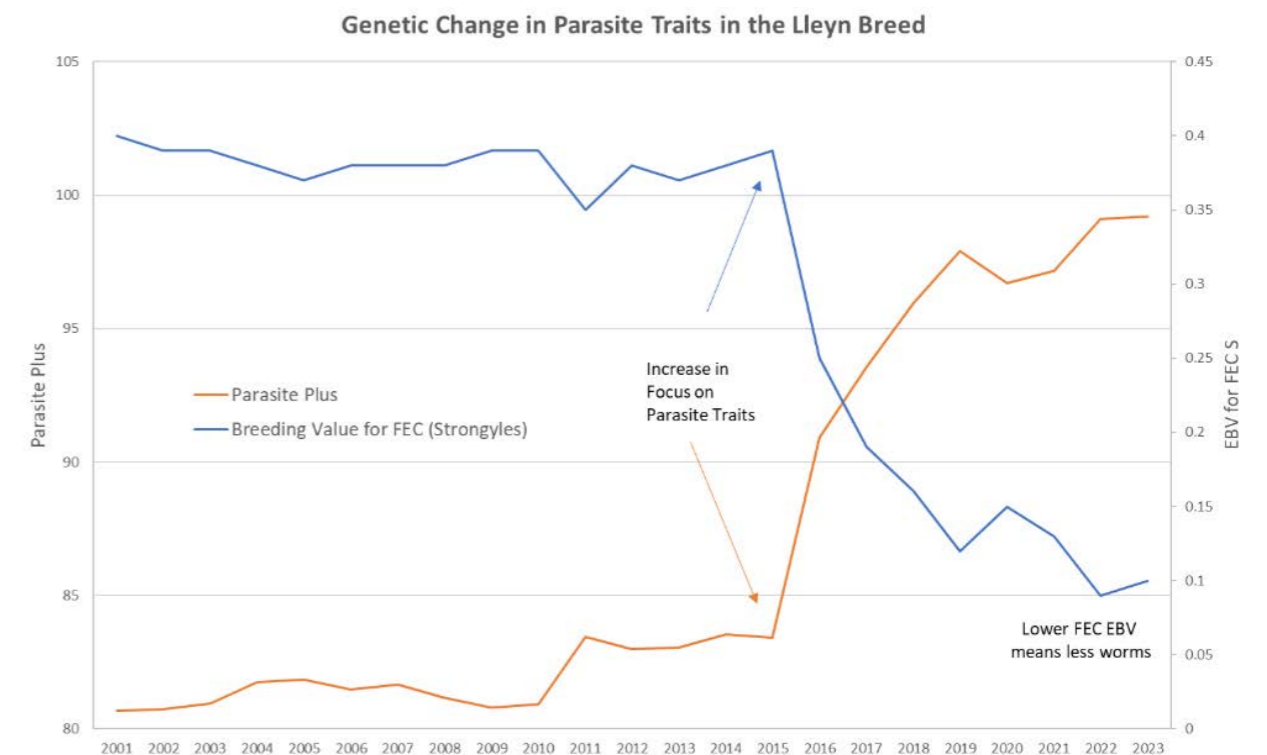
## EBV ‘PARASITE PLUS’

Mae mynegai bridio wedi'i gynhyrchu o'r enw 'Parasite Plus' sy'n ystyried pob un o'r tri gwerth bridio hyn, gan alluogi cynhyrchwyr i raddio defaid ar sail eu teilyngdod genedig cyffredinol ar gyfer ymwrthedd i barasitiaid.



Dengys y canlyniadau fod cryn amrywiaeth rhwng defaid unigol o ran cryfder eu hymwrthedd caffaeledig i barasitiaid. Mae rhywfaint o'r amrywiad hwn oherwydd eu cyfansoddiad genedig ac mae hyn yn golygu ei bod yn bosibl bridio defaid sy'n fwy ymwrthol i barasitiaid mewnol drwy broses o ddewis.

Isod mae graff yn dangos y newid genedig mewn nodweddion parasitiaid o fewn brîd y defaid Llŷn;



Casglu data ar gyfer gwaith y prosiect ymwrthedd i lyngyr

### Gwerthoedd etifeddioldeb

Gwerthoedd a ddefnyddir yn y Gwerthusiad Defaid Mynydd

Strongyles (FEC S)

15%\*

Nematodirus (FEC N)

17%\*

IgA serwm

35%

(\*yn debyg i werthoedd etifeddioldeb mewn nifer yr ŵyn a anwyd, goroesiad ŵyn a gallu mamol)

# RHAGLEN GENETEG DEFAID CYMRU – PROSIECTAU ARLOESOL

## BRIDIO AM LAI O ALLYRIADAU METHAN

Casglwyd data o

# 1,153

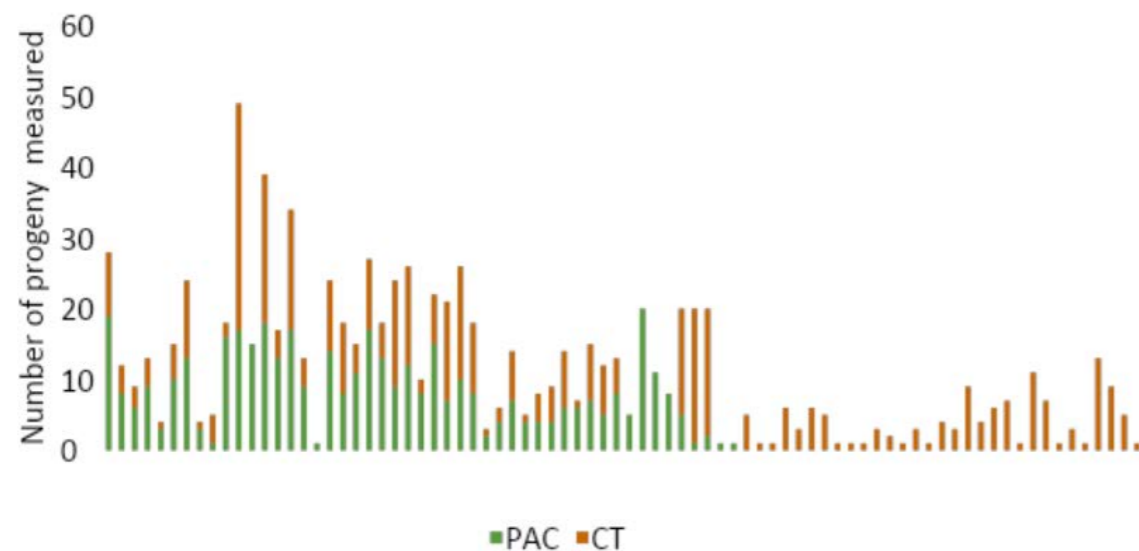
o ŵyn ar gyfer prosiect lleihau allyriadau methan yn 2023



**Nod:** Mesur allyriadau methan o ŵyn sydd wedi'u cynnwys yn Rhaglen Geneteg Defaid Cymru, gyda'r nod o ddatblygu EBV ar gyfer faint o fethan a gynhyrchir y gellid ei ddefnyddio i ddewis hyrddod sy'n cynhyrchu epil â llai o allyriadau methan.

Dechreuwyd casglu data ym mis Rhagfyr 2023 a mis Ionawr 2024, a oedd yn cynnwys sganio CT i fesur cyfaint a newidiadau'r rwmenn, yn ogystal â PAC (Siambrau Cronni Cludadwy) i fesur allyriadau methan.

Data a gasglwyd:



Mesurwyd epil  
**80**  
o hyrddod

**47**  
Sganio CT  
a PAC

**8**  
PAC yn  
unig

**31**  
Sganio CT  
yn unig

### Canlyniadau allweddol o PAC hyd yn hyn:

- Ceir llawer o amrywiaeth rhwng diadelloedd
- Mae'r 20% uchaf yn y ddiadell yn allyrru 30–50% yn fwy o fethan o gymharu â'r 20% isaf yn y ddiadell.

### Sganio CT – cael gwell dealltwriaeth o'r newidiadau yn y rwmenn

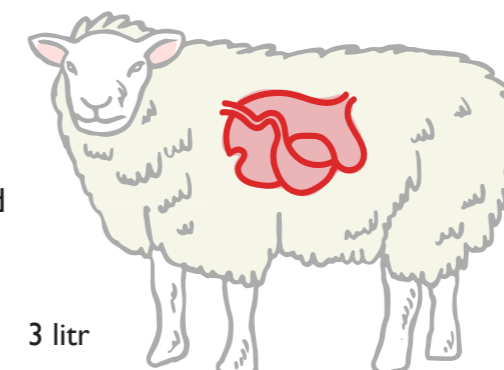
- Sganiwr symudol ar fferm Peithyll ym mis Ionawr 2024
- 504 o ŵyn wedi cael sgan CT
- Cwblhawyd dadansoddiad carcass llawn yn ogystal â mesur cyfaint y rwmenn



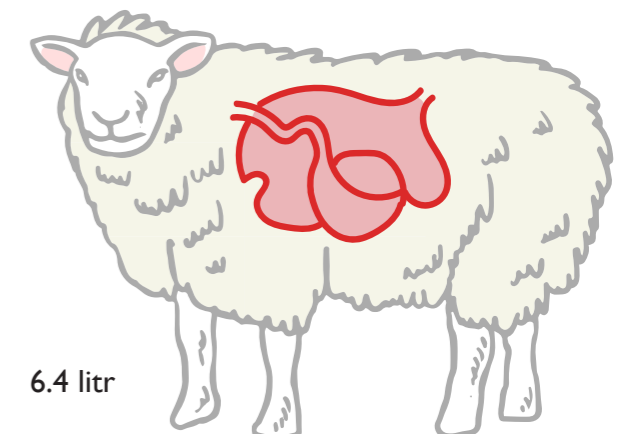
### Canlyniadau sganio CT:

- Oen trymach = rwmenn mwy
- Cyfaint rwmenn ar gyfartaledd o 4.5 litr (wedi'i addasu ar gyfer LWT)
- Amrywiad o 1–2 litr o boptu'r cyfartaledd o fewn diadelloedd.

Amrywiad nodweddiadol o fewn diadelloedd yng nghyfaint y rwmenn



3 litr



6.4 litr

# DEWIS WYN I'W LLADD

## – GAN HYBU CIG CYMRU



Mae gwybod beth sydd ei angen ar y farchnad yn agwedd bwysig ar deilwra busnes i gael yr elw gorau. Efallai y bydd angen newid bach yn y pwyslais bridio er mwyn sicrhau bod ŵyn sy'n fwy addas i'r hyn y mae'r farchnad ei angen yn cael eu cynhyrchu. Mae cyrraedd y lefel gywir o besgi ar anifail yn hanfodol. Sgil bwysig i unrhyw gynhyrchydd da byw yw gwybod pan fydd ei anifail wedi cyrraedd ei lefel orau o ran pesgi. Trwy wneud hyn, mae cynhyrchwyr yn osgoi gorfwydo costus a'r cosbau sy'n gysylltiedig â charcasau sy'n ordew. I'r gwrthwyneb, pe bai da byw yn cael eu gwerthu heb eu pesgi digon (h.y.

yn rhy denau), yna ni chyflawnir y gwerth uchaf am garcas.

Mae gormod o fraster mewn anifail byw yn broses aneffeithlon a drud, ac mae angen tua chwe gwaith yn fwy o egni ar fraster na'r un pwysau o gig heb lawer o fraster. Nid yw'r defnyddiwr yn dymuno cig brasterog ac mae angen amser ychwanegol a staff yn y neuaddau prosesu i docio'r braster. Dylech drin anifeiliaid yn rheolaidd a'u hanfon i'w lladd pan fyddan nhw wedi cyrraedd y lefel ddymunol o orchudd braster. Nid yw'n ddoeth dewis anifeiliaid ar sail pwysau yn unig.

## ASESU BRASTER

Mae trafod ŵyn byw i asesu braster yn sgil a gaiff ei hennill trwy ymarfer cyson. Mae gan ŵyn byw sawl pwynt trafod pwysig sy'n rhoi arweiniad dibynadwy i chi o ran dosbarth braster y carcas: bôn y gynffon, y lwyn neu'r asennau (Deng munud i ddau)

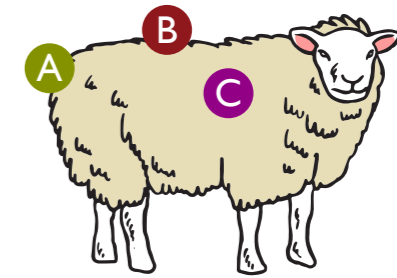


Mae trafod yn fodd i asesu braster yn ddibynadwy os rhoddir ystyriaeth i drwch y gwlân, ond gall gwasgu'n rhy galed arwain at gleisio. Mae hyn yn gostwng gwerth y carcasau, felly mae'n bwysig bod yn ofalus wrth drafod.

Gall perffeithio sgiliau dewis fod yn broffidiol. Mae trafod anifeiliaid byw, ac archwilio'r

carcasau yn y lladd-dy, yn ffordd dda o ennill profiad a pherffeithio'r dechneg. Mae defnyddio dosbarthiad carcasau yn gyson yn sylfaen gadarn ar gyfer monitro penderfyniadau dewis. Mae gwybodaeth bellach am hyfforddiant ymarferol ynghylch sut i asesu anifeiliaid byw ar gael trwy HCC.

## PWYNTIAU ALLWEDDOL I ASESU BRASTER WYN



### A Bôn y gynffon

Dosbarth braster

1. Gellir teimlo esgyrn unigol yn hawdd iawn
2. Gellir teimlo esgyrn unigol yn hawdd wrth wasgu'n ysgafn
3. Gellir teimlo esgyrn unigol gyda gwasgu cymedrol
4. Gellir teimlo esgyrn unigol wrth wasgu'n gadarn
5. Ni ellir teimlo esgyrn unigol



### B Lwyn

Dosbarth braster

1. Yn hawdd iawn i deimlo rhwng cambylau traws sy'n amlwg iawn
2. Y cambylau traws ac asgwrn cefn amlwg yn hawdd eu teimlo
3. Mae blaenau'r cambylau'n grwn. Mae esgyrn unigol yn teimlo'n wrymog wrth wasgu'n ysgafn
4. Mae'r cambylau asgwrn cefn i'w teimlo wrth wasgu'n ysgafn – a rhai traws wrth wasgu'n gymedrol
5. Ni ellir teimlo cambylau unigol



### C Deng Munud i Ddau ar y ddwy Asen Olaf

Dosbarth braster

1. Mae asennau unigol yn teimlo'n foel iawn, yn amlwg ac yn hawdd i'w teimlo
2. Mae asennau unigol wedi'u gorchuddio rywfaint ond eto'n hawdd i'w teimlo
3. Mae asennau unigol yn teimlo'n feddalach, a'r braster yn dod yn fwy amlwg rhwng yr asennau a throstyn nhw, sydd nawr yn anos i'w teimlo
4. Ni ellir teimlo asennau unigol ond wrth wasgu'n gadarn
5. Ni ellir teimlo asennau unigol. Teimlad meddal, yn rhoio, fel sbwng



# MANYLION CYSWLLT

Eisoes yn cofnodi perfformiad?

Neu â diddordeb mewn dechrau cofnodi neu ddefnyddio gwelliant genetig yn eich diadell eich hun?

Cysylltwch â'n tîm am sgwrs heddiw.

## Gwydion Owen

Swyddog Geneteg Defaid, Gogledd Cymru

gwydion.owen@menterabusnes.co.uk | 07498 055 416



## Heledd Dancer

Swyddog Geneteg Defaid, Canolbarth Cymru

heledd.dancer@menterabusnes.co.uk | 07852 593 541



## Elan Davies

Swyddog Geneteg Defaid, De Cymru

elan.davies@menterabusnes.co.uk | 07572 167 878



# Darganfyddwch ba gymorth sydd ar gael i bob ffermwr defaid sydd wedi cofrestru gyda Cyswllt Ffermio ...

## **Modiwlau e-ddysgu wedi'u hariannu'n llawn. Dysgwch o gysur eich cartref ar adeg sy'n gyfleus i chi:**

- ✓ Bridio Defaid am Ymwrthedd i Barasitiaid
- ✓ Prynu Hwrdd Mynydd y mae ei Berfformiad wedi'i Gofnodi
- ✓ Creu Rhaglen Fridio ar gyfer y Ddiadell Ddefaid
- ✓ Y Clafr a Chloffni Defaid

## **Gweithdai Hyfforddiant Iechyd a Lles Anifeiliaid wedi'u hariannu'n llawn, a ddarperir trwy filfeddygfeydd lleol:**

- ✓ Rheoli Ffrwythlondeb y Ddiadell
- ✓ Gwellu Perfformiad Wŷn ar ôl Diddyfnu
- ✓ Cloffni mewn Defaid
- ✓ Rheoli Parasitiaid Defaid

## **Hyd at 80% o gyllid ar gyfer cyrsiau hyfforddi achrededig:**

- ✓ Cneifio Defaid â Pheiriant a Lefel Uwch
- ✓ Defnyddio Dip Defaid yn Ddiogel
- ✓ Defnyddio Meddyginiaethau Milfeddygol mewn modd Diogel
- ✓ Sganio Defaid

## **Mae'r Gwasanaeth Cyngori yn darparu cyngor, gyda chyfraniad o hyd at 90% tuag at gyngor wedi'i deilwra ar gyfer eich diadell. Gall eich milfeddyg lleol neu gynghorydd arbenigol roi hwn, yn dibynnu ar eich anghenion. Gall y gwasanaeth gynnwys:**

- ✓ Cynlluniau Bridio i wella perfformiad
- ✓ Cynlluniau bwydo pwrpasol, gan gynnwys samplu clampiau a silwair
- ✓ Cynlluniau Iechyd Anifeiliaid
- ✓ Ymchwiliad arbenigol i glefyd y ddiadell, gan gynnwys samplu
- ✓ Rheoli Ffrwythlondeb
- ✓ Samplu FEC gydag argymhellion

Am ragor o wybodaeth, cysylltwch â'ch Swyddog Datblygu Lleol, neu ffoniwch y Ganolfan Wasanaeth.

[www.llyw.cymru/cyswlltffermio](http://www.llyw.cymru/cyswlltffermio)

03456 000 813

Rydym yn croesawu galwadau'n Gymraeg

We welcome calls in Welsh

