

---

**Defaid Aml Bwrpas**  
**Multi-purpose Sheep**  
**Adroddiad Diwedd Prosiect**  
Awdur: James Hughes  
Mawrth 2023



Grŵp Ymgynghori Lafan  
Lafan Consulting Group

[www.lafan.cymru](http://www.lafan.cymru)

---

## Cynnwys

1. Cefndir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Ymchwil y prosiect .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Ffrwythloni Artiffisial .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bywiogrwydd wyna .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Nodweddion y carcass .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Nodweddion y gwlan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Lles .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Perthnasedd strategol.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. Cydweithrediadau .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6. Lledaenu syniadau ac adnoddau.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7. Trafodaeth.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8. Crynodeb.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9. Casgliadau .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Diolchiadau .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
References .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## 1. Cefndir

Mae'r ffermwyr y tu ôl i'r prosiect hwn wedi nodi galw yn y farchnad am ddefaid tebyg i merino aml-bwrpas yn y DU. Nod y prosiect hwn yw ymchwilio i ddatrysiad posibl ar gyfer cynhyrchu incwm ychwanegol o ffermio defaid a gwneud gwell defnydd o wllân fel adnodd.

Mae mwyafrif y gwllân sy'n cael ei gynaeafu o ffermydd ucheldir Gwynedd yn fras, sydd yn ei dro yn cyfyngu ar yr opsiynau ar gyfer datblygu defnyddiau gwerth ychwanegol. Gydag ymwybyddiaeth gynyddol a diddordeb mewn deunyddiau cynaliadwy, mae'r ffermwyr yn hyderus y bydd cynhyrchu gwllân Cymreig main yn agor drysau newydd ar gyfer datblygu cynnyrch.

Mae'r ffermwyr wedi derbyn mynegiant o ddiddordebau am wllân o safon uchel gan grefftwyr a nyddwyr lleol drwy 'Calon Wllân', sefydliad a sefydlwyd yn 2018 sy'n dod â dwsinau o grefftwyr at ei gilydd i gynhyrchu a chreu cynnyrch o wllân, yn lleol os yn bosibl. Gweler [www.calonwlan.org](http://www.calonwlan.org).

Ymhellach i hyn, comisiynodd AGW adroddiad yn 2019 ar ddichonoldeb y diwydiant gwllân yng Ngwynedd dan y teitl 'Cyflwr Presennol a Photensial y Diwydiant Gwllân yng Ngwynedd' (Hunter, 2019). Roedd yr astudiaeth yn cynnwys ymgysylltu â rhanddeiliaid amrywiol ar draws y gadwyn gyflenwi a hwyluso gweithdy agored. Daeth yr astudiaeth i'r casgliad bod gweithgynhyrchwyr a chrefftwyr ar raddfa fach yng ngogledd Cymru yn gorfod mewnfario cnu a gwllân o ansawdd uchel, oherwydd diffyg argaeledd yn lleol.

Mae manylion am bob fferm sydd wedi cymryd rhan yn y prosiect hwn a'u lleoliad i'w gweld isod.

1

### **Fferm Parlla Isaf**

Yn cael ei ffarmio gan John a Gillian Williams. Yn ei arddegau, dysgodd John i gneifio ac aeth hyn ag ef i bob cwr o'r byd, gan gynnwys Seland Newydd, Ynysoedd y Falklands, Norwy a'r Eidal. Ganwyd a magwyd Gillian yn Ynysoedd y Falklands ar fferm wllân gyda 6000 o ddefaid. Yn 19 oed, dechreuodd weithio i'r Adran Amaeth yn y Falklands lle bu'n rheoli'r ddiadell gre genedlaethol.

2

### **Fferm Blaen Cwm**

Yn cael ei ffarmio gan Arwel Jones a oedd yn 16 oed pan gwblhaodd ei dymor cneifio cyntaf yn y DU, a aeth ag ef i Norwy a Seland Newydd i gneifio. Yn 27 oed, cymerodd drosodd denantiaeth Blaen Cwm, sy'n 630 erw. Croesau Romney yw'r rhan fwyaf o'i wŷn, ac mae'r gweddill yn Aberfields o famog Romney croes.



Ffigur 1: Map yn dangos lleoliadau'r ffermydd. Mae'r ffermydd wedi'u rhifo uwchben y map.

## 2. Ymchwil y prosiect

### Ffrwythloni Artiffisial

Prynwyd 100 o wellt semen ar gyfer y prosiect hwn gan faharen Dohne Merino o'r enw Charlie, a gyflenwyd gan Murray River Genetics Ltd, Awstralia (gweler [murrayrivergenetics.com](http://murrayrivergenetics.com)). Prosesodd Dr Jean van Niekerk o Murray River Genetics y dogfennau allforio angenrheidiol a threfnodd y cludiant i'r DU lle derbyniodd Geraint Thomas o Animal Breeding Europe (gweler [www.abreeds.co.uk](http://www.abreeds.co.uk)) y cludiant mewn tanc. Yna cynhaliodd Ian McDougall y ffrwythloni artiffisial (AI) ar gyfer 25 o Famogiaid Romney ar bob fferm. Roedd yr AI yn llwyddiannus gydag 17 o famogiaid yn Fferm Parlla Isaf a 18 ym Mlaen Cwm.



*Ffigur 2: Charlie, y Maharen Dohne Merino*

### Bywiogrwydd ŵyna

#### *Fferm Parlla Isaf*

Tua thair wythnos cyn i'r ŵyna ddechrau, roedd y mamogiaid yn cael porthiant topiau betys yn ychwanegol. Roeddent i gyd yn ŵyna y tu allan, yn pori glaswellt drwy gydol y cyfnod ŵyna ac yn cael y porthiant betys am tua wythnos ar ôl ŵyna. Dyma'r unig beth ychwanegol a roddwyd i'r mamogiaid a'r ŵyn.



*Ffigur 3: Wŷn Merino x Romney cyntaf i gael eu geni o AI.*

Cafodd yr wyth mamog Romney arall a oedd heb lwyddo yn y broses AI eu rhoi gyda maharen Abermax ac fe'u defnyddiwyd ar gyfer y grŵp rheoli. Ni wnaeth y ddefaid sefyll i'r maharen yn ystod y cylch nesaf ar ol yr ymgais AI, ond cafwyd llwyddiant ar yr ail ymgais gyda'r maharen. Felly, roedd wŷn y grŵp rheoli oddeutu 34 diwrnod yn iau na'r ddefaid croesfrid merino.

Ganwyd yr holl wŷn croesfrid Merino Romney ac Abermax o'r grŵp rheoli heb unrhyw gymorth. Roeddent yn effro iawn ar adeg eu geni ac roeddent ar eu traed ac yn sugno o fewn ychydig funudau. Tyfodd yr wŷn yn dda, heb fod yn well nac yn waeth nag unrhyw un o'r wŷn eraill. Erbyn y Nadolig roeddent o faint da ac fe'u gwerthwyd ddechrau mis Ionawr.

#### *Blaen Cwm*

O'r broses Sganio ar 20 Ionawr 2022, rhoddwyd yr holl ddefaid ar swêj hyd at bum niwrnod cyn wŷna. Ar ôl wŷna, cawsant eu bwydo ar laswellt yn unig gyda'r holl ddefaid eraill.

Ganwyd yr wŷn heb gymorth, roeddent yn effro iawn ac ar eu traed ac yn sugno'n gyflym. Pan roeddent tua tair wythnos oed, roedd ganddynt broblem sgaldio (llid rhwng y carnau). Cawsant eu trin â chwistrell droed, ac fe gliriodd yn gyflym.

<b>Type</b>	<b>Birth</b>	<b>3.5 Weeks</b>	<b>8 Weeks</b>	<b>12 Weeks</b>
Merino x Romney	5.7	13.6	21.5	32.3
Control Group	5.2	12.5	21.3	31.7

*Ffigur 4: Pwysau cyfartalog cyfanswm o 28 o ŵyn.*



*Ffigur 5: Pwysau cyfartalog cyfanswm o 28 o ŵyn.*

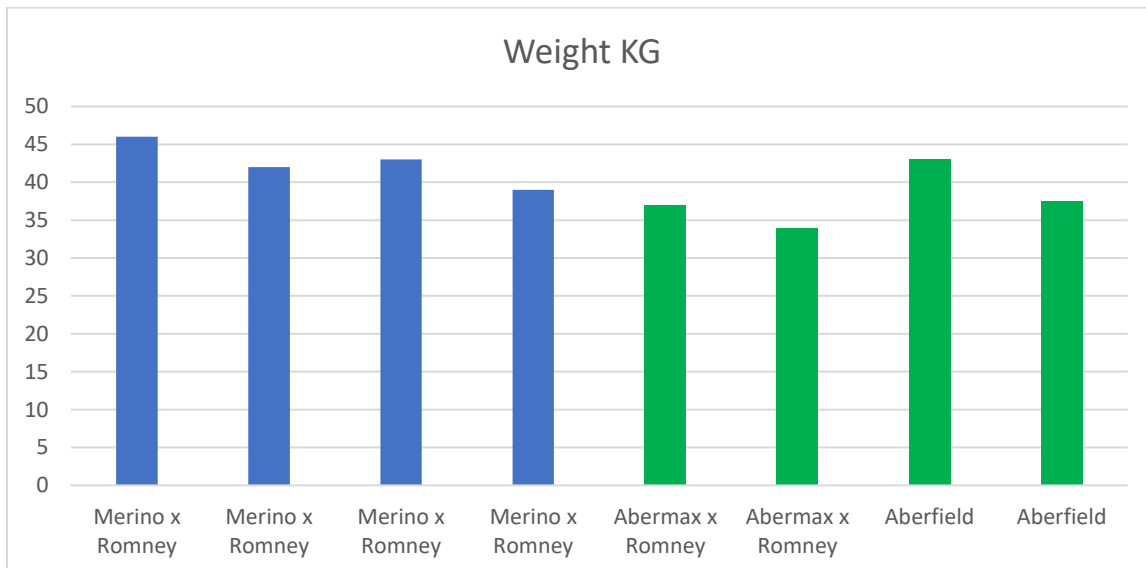
Mae ffigurau 4 a 5 yn dangos bod gan yr ŵyn croesfrid Merino Romney bwysau tebyg iawn ac ychydig yn uwch na'r grŵp rheoli o'u genedigaeth hyd at 12 wythnos.

## Nodweddion y Carcas

Mae ffigurau 6 a 7 yn dangos pwysau'r wyth oen a gafodd brofion ar eu gwllân. Roedd pwysau byw terfynol yr ŵyn croesfrid merino (colofnau glas ar y graff) 12% yn drymach na'r grŵp rheoli (colofnau gwyrdd). Ar gyfartaledd, roedd pwysau lladd yr ŵyn croesfrid merino yn 45.3% ac roedd y grŵp rheoli'n 45.8%. Cafodd pob un o'r ŵyn croesfrid merino sgôr carcas O3L (braster gweddol, optimwm) tra bod tri o'r pedwar oen o'r grŵp rheoli wedi cyflawni R3L ychydig yn well (braster da, optimwm), roedd y pedwerydd yn O3L. Mae adborth Blaen Cwm yn cadarnhau bod carcasau ŵyn croesfrid merino yn drawiadol, a bod y cig yn flasus.

Breed	Weight KG	Average
Merino x Romney	46	42.5
Merino x Romney	42	
Merino x Romney	43	
Merino x Romney	39	
Abermax x Romney	37	37.9
Abermax x Romney	34	
Aberfield	43	
Aberfield	37.5	

Ffigur 6: Pwysau byw olaf wyth oen a gafodd brofion gwllân



Ffigur 7: Pwysau byw olaf wyth oen a gafodd brofion gwllân



## Nodweddion y Gwlân

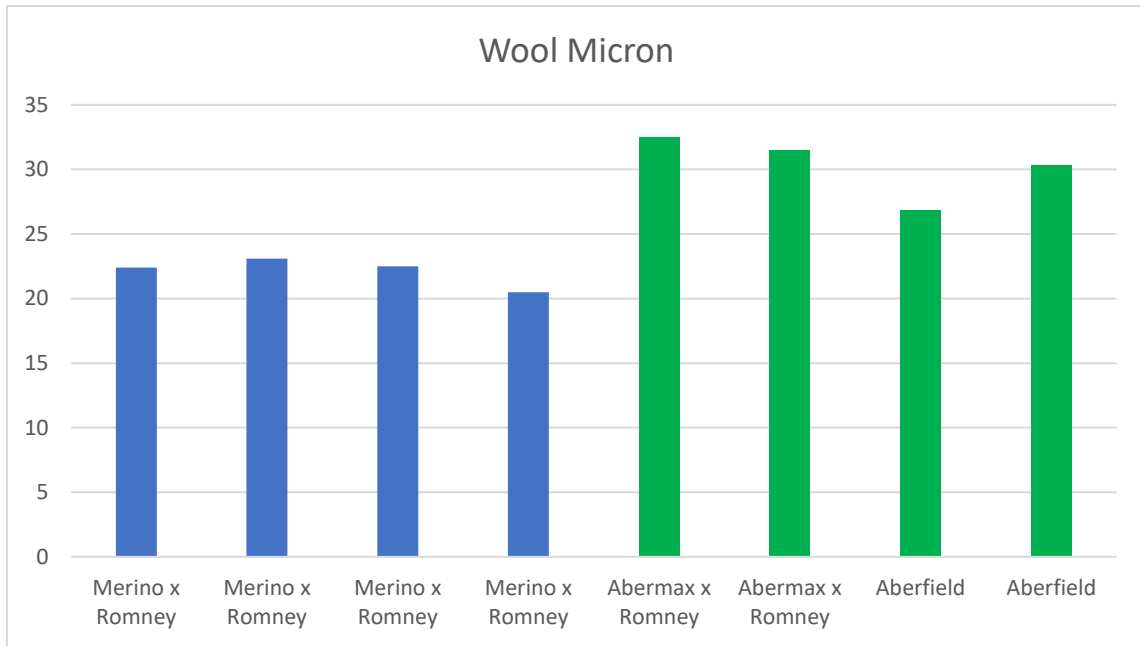
Cafodd dau oen o bob grŵp ar bob fferm (wyth i gyd) eu cneifio cyn mynd i'r lladd-dy a chymerwyd samplau ochr o wllân a'u hanfon at yr Awdurdod Profi Gwlân yng Nghaernarfon.



Ffigur 8: Samplau gwlân canol-ochr Merino Romney a anfonwyd i'r APG yng Nghaernarfon

Breed	Wool Micron	Average
Merino x Romney	22.4	22.1
Merino x Romney	23.1	
Merino x Romney	22.5	
Merino x Romney	20.5	
Abermax x Romney	32.5	30.3
Abermax x Romney	31.5	
Aberfield	26.8	
Aberfield	30.3	

Ffigur 9: Gwlân micron wedi'i brofi gan APG Caernarfon



*Ffigur 10: Gwlân micron wedi'i brofi gan APG Caernarfon*

Mae ffigurau 9 a 10 yn dangos gwahaniaeth sylweddol yn y micron gwlân rhwng y croesau Merino (colofnau glas) a'r grŵp rheoli (colofnau gwyrdd). Cafodd yr ŵyn Merino x Romney gyfartaledd o 22.1 Micron. Roedd y ffermwyr yn falch o fesuriadau'r croesfridiau merino a'r Abermax x mamog Romney yn y grŵp rheoli, ac roedd y ddau'n bositif iawn yn eu barn nhw. Roedd mesuriadau micron y croesfrid merino yn arbennig o drawiadol gan ei fod yn llawer mwy manwl nag yr oedd y ffermwyr yn ei ddisgwyl, yn enwedig o ystyried mai dim ond ŵyn croesfrid cyntaf oedden nhw.



*Ffigur 11: Gwlân Merino x Romney yn Fferm Parlla Isaf*

### 3. Lles

Cyn y prosiect hwn, lles defaid croesfrid merino yng Nghymru oedd un o'r prif bryderon oherwydd y gwahaniaeth yn yr amgylchedd o'i gymharu â chynefin brodorol y merino. Pwrpas yr ymweliadau milfeddygol oedd asesu lles yr ŵyn croes merino yn amgylchedd y DU.

Cyn i'r ŵyn gael eu geni, ystyriwyd y materion canlynol yn bwytiau pryder posibl. Casglwyd y sylwadau canlynol o adroddiad milfeddyg Kate Pugh, sy'n rhan o grynodedb y prosiect.

#### *Cloffni*

Roedd y ddwy ddiadell yn trin nifer o ŵyn yn ystod y flwyddyn ar gyfer sgaldio, ond nid oedd nifer yr achosion yn uwch nag yn y diadelloedd masnachol.

#### *Niwmonia*

Nid oedd angen trin unrhyw un o'r ŵyn ar gyfer niwmonia er gwaethaf amodau gwlyb, gwyntog ac eira.

#### *Endoparasitiaid*

Mae'r cyfrif wyau ysgarthol yn dangos pryd roedd angen dosio'r ŵyn ar gyfer mwydod a llyngyr yr iau. Nid oedd yr un endoparasit yn anodd ei drin nac ychwaith yn effeithio'n andwyol ar dwf yr ŵyn.

#### *Ymosodiad clêr chwythu*

Cafodd yr ŵyn eu trin yn llwyddiannus gyda system *jetter* er mwyn atal ymosodiad clêr chwythu. Fodd bynnag, bydd angen dod o hyd i ddatrysiad amgen yn y dyfodol. Profwyd bod defnyddio cemegau trwy system *jetter* yn hyrwyddo ymwrthedd ac mae iddo oblygiadau amgylcheddol. Nid yw'n cael ei argymhell yn y DU.

#### *Colledion*

Bu farw ychydig o ŵyn dros y flwyddyn. Roedd y colledion yn fach iawn ac oherwydd salwch cyffredin a welwyd hefyd ymhlith ŵyn masnachol.

Y prif fater a ganfuwyd gyda'r ŵyn oedd nifer uchel o entropion (amrant yn troi am i mewn). Roedd yn rhaid trin nifer o ŵyn am y cyflwr ac fe wellhaodd pob un yn y pen draw. Yn anffodus, mae hwn yn gyflwr genetig, ac felly ni fyddai'n ddoeth defnyddio'r un famog/maharen gyda'i gilydd eto.



*Ffigur 12: Wŷn Merino x Romney yn yr awyr agored yn y gaeaf ar Fferm Blaen Cwm*

Drwy gydol y flwyddyn profodd yr wŷn croes merino eu bod yn gallu ffynnu yn amgylchedd y DU heb unrhyw bryderon lles. (Pugh, 2023).

## 4. Perthnasedd strategol

O ystyried yr hinsawdd economaidd bresennol, mae'n bwysicach nag erioed i ffermydd defaid Cymru gynyddu gwerth eu cynnyrch terfynol i wneud yn iawn am y cynnydd parhaus i gostau. Unwaith y bydd yr ŵyn merino-croes sy'n cael eu cadw ar gyfer bridio wedi cael eu cneifio, a'r cnu wedi'u prisio, gobeithio y bydd y prosiect hwn yn profi bod croesfridio gyda brîd cnu mwy gwerthfawr yn ffordd oarallgyfeirio sy'n fuddiol yn ariannol (Pugh, 2023).

Mae'r prosiect hwn eisoes yn helpu'r gymuned ffermio i ddysgu mwy am gyflwyno bridiau newydd i Gymru. Os caiff y prosiect ei weithredu'n llwyddiannus, yna mae'r drws wedi'i agor i ffermwyr eraill arallgyfeirio trwy ymgorffori mwy o fridiau newydd ar ffermydd. Mae'r wybodaeth a gesglir o'r prosiect hwn yn cael ei rhannu gyda'r gymuned ffermio yng Nghymru a bydd yn datblygu sylfaen sgiliau mewn amaethyddiaeth sy'n addas at y diben ar gyfer y byd yn y dyfodol. Gallai hyn gynyddu nifer y swyddi sydd ar gael o fewn sectorau amaeth gan annog ffermwyr i fentro i'r farchnad hon i greu atebion pellach ar gyfer heriau amaethyddol presennol.

## 5. Cydweithrediadau

Mae'r prosiect hwn yn dod â phobl o amrywiaeth o gefndiroedd at ei gilydd i dreialu opsiwn ar gyfer arallgyfeirio ar ffermydd. Mae'r rhanddeiliaid hyn wedi bod yn cydweithio â'i gilydd yn ystod y prosiect gan greu perthnasoedd parhaol i ddatrys heriau amaethyddol cyffredin. Mae'r cydweithrediad hwn o wybodaeth a sgiliau cyfunol y bobl sy'n cymryd rhan yn fantais fawr i'r prosiect.

## 6. Lledaenu syniadau ac adnoddau

Mae'r grŵp cryf o bobl a ddaeth ynghyd ar gyfer y prosiect hwn yn golygu bod y canlyniadau wedi'u lledaenu i lawer o randdeiliaid gwahanol sydd â diddordeb mewn arallgyfeirio ac ychwanegu gwerth ar ffermydd.

Argymhellir bod digon o adnoddau yn cael eu dyrannu i rannu'r hyn a ddysgwyd o'r prosiect hwn. Gellid gwneud hyn trwy dynnu lluniau a chreu fideos i ddogfennu'r cynnydd a darparu erthyglau ar gyfer mynediad at wybodaeth a gasglwyd gan y prosiect hwn.

## 7. Trafodaeth

Daeth yr adborth canlynol i law gan ffermwyr a oedd ynghlwm wrth y prosiect.

- Does dim dwywaith; mae'r prosiect wedi bod yn llwyddiant. Nid yw'r ŵyn yn dra gwahanol, o ran bywiogrwydd ŵyna a nodweddion y carcass ac mae'r gwllân yn well na'r disgwyl.
- Yr unig brawf sydd ar ôl ar gyfer y treial hwn yw gweld sut mae'r mamogiaid Merino Romney yn ymdopi wrth fridio. Bydd hyn yn profi'r croesfrid ymhellach oherwydd y straen o fagu ŵyn.
- Bydd y mamogiaid Merino Romney yn cael eu troi at faharen â nodweddion carcass cryf ym mis Hydref. Texel, er enghraifft.
- Byddai angen datblygu diadell gre merino croes i wella perfformiad y ddiadell ymhellach.
- Bydd y mamogiaid Merino Romney yn cael eu cneifio am eu cnu gwerth ychwanegol.
- Byddai'n dda cynyddu'r ddiadell 17 o famogiaid Merino Romney yn Fferm Parlla Isaf i oddeutu 300.
- Mae tua 50 o wellt semen merino ar ôl a fydd yn darparu o leiaf blwyddyn arall o AI.

- Mae'r brîd croes yn gweithio, nid yw'r tywydd wedi effeithio mwy arnynt nag y byddai ar fridiau brodorol. Mae'r croesfrid merino wedi gwneud yn dda tu allan dros y gaeaf.

## 8. Crynodeb

- Mae'r prosiect hwn wedi dangos y gellir croesi merino gyda brîd brodorol gan ddefnyddio AI ac y byddant yn ffynnu yn yr awyr agored yn amgylchedd Gogledd Cymru.
- Mae'r defaid croesfrid Merino Romney wedi cyflawni swyddogaeth amlbwrpas o gynnal carcass da a chynhyrchu gwlân main.
- Mae'r prosiect wedi dangos y gellir rheoli'r defaid croes merino yr un ffordd â brîd brodorol ond gyda nodweddion gwlân gwell ar gyfer gwerth ychwanegol.
- Mae'r treial wedi dangos nad oes problemau lles mawr gyda ffermio defaid Merino x Romney yng Ngogledd Cymru.

## 9. Casgliadau

- Mae lle i'r prosiect hwn esblygu gan ei fod wedi datgelu llawer o lwybrau newydd i'w harchwilio. Mae wedi gosod y sylfeini ar gyfer diadell gre croes Merino Romney.
- Mae'r dull a'r fethodoleg wedi gweithio'n dda ar y cyfan. Mae'r fethodoleg wedi galluogi llawer o gwestiynau i gael eu hateb ond mae hefyd wedi codi rhai cwestiynau newydd ar gyfer datblygu'r prosiect hwn ymhellach.
- Wrth i ffermio defaid ucheldir Gwynedd wynebu dyfodol ansicr, mae hyn yn rhoi pwysigrwydd pellach i'r gwaith a wneir yn y prosiect hwn. Mae wedi darparu gwell dealltwriaeth o gyflwyno bridiau newydd i Wynedd drwy AI, sy'n gam mawr ymlaen.
- Dylai'r ffermwyr a gymerodd ran yn y prosiect hwn geisio elwa ar gyllid a ddarperir os ydynt am ddatblygu eu diadelloedd bridiau newydd ymhellach yn y dyfodol.
- Gallai'r dull hwn gael ei ailadrodd ar ffermydd eraill sy'n bwriadu cyflwyno bridiau newydd. Mae'r dull yn gwneud synnwyr ac yn un y gellir ei ailadrodd, a fydd o fudd i'r diwydiant ehangach.
- Mae cyfle i ddatblygu brand o'r brîd newydd hwn ar gyfer ychwanegu gwerth at linellau gwaed, cig a chynnyrch gwlân.

## Diolchiadau

Mae'r prosiect yn ddiolchgar iawn i gydweithrediad ac ymroddiad:

- John a Gillian Williams, Fferm Parlla Isaf
- Arwel Bryn Jones, Fferm Blaen Cwm
- Ian McDougall, Milfeddyg
- Kate Pugh, Milfeddyg
- Dr Jean van Niekerk, Murray River Genetics
- Geraint Thomas, Animal Breeding Europe
- Dr Rob Elias, Cyfarwyddwr Bio Composites
- Geraint Hughes a Meinir Jones - Ymgynghoriaeth Lafan

## Cyfeiriadau

Hunter, G. H. (2019, Mawrth). *Current State and Potential of the Wool Industry in Gwynedd*. Cyrchwyd o Arloesi Gwynedd Wledig: <https://www.arloesigwyneddwledig.cymru/wp-content/uploads/2019/05/1902-ADRODDIAD-Gwlan-LLAWN-SAES-Chwe19.pdf>

Pugh, K. (2023, Chwefror). Crynodeb o'r Prosiect Defaid Merino.