



EIPWALES

Cydweithio er ffyniant gwledig
Collaborating for rural success

EIP yng Nghymru

Cydweithio er ffyniant gwledig

Mehefin 2023



Cynnwys

EIP yng Nghymru yn dathlu llwyddiant ymchwil wedi'i arwain gan ffermwyr	3
Datblygu glasbrint ar gyfer rheoli clwy cataraidd malaen (MCF) mewn buail, byfflo, a gwartheg yng Nghymru	5
Gwella cnwd garddwriaethol gyda bio-olosg glaswellt Molinia a phridd yn seiliedig ar dail/gwlân defaid	7
Cyfleoedd i arallgyfeirio yn y farchnad a mwy o wydnwch fferm gyda chynhyrchiant llysiau egsotig a blodau bwytadwy yng Nghymru	9
Menter Adar ar Dir Fferm Cymru: Bwydo adar tir fferm dros y gaeaf i wyrddroi'r dirywiad mewn bioamrywiaeth ar ffermydd cynhyrchiol sy'n seiliedig ar borfa	11
Targedu triniaethau lladd llyngyr mewn defaid	13
Mapio risg haint llyngyr yr iau gan ddefnyddio eDNA i lywio datblygiad mesurau rheoli cynaliadwy	15
Sut mae gwyndynnydd llysieuol yn effeithio ar iechyd a pherfformiad ŵyn sy'n pori	17
Defnyddio technoleg 'Rhyngrwyd y Pethau' (IoT) i wella rheolaeth slyri ar ffermydd	19
Sefydlu coed mewn rhedyn trwchus	21
Gwella ffrwythlondeb a chyfraddau lloia buchesi godro yn ne orllewin Cymru trwy ddull o ddiagnosis beichiogrwydd cynnar gan ddefnyddio protein B (PSPB) sy'n benodol i feichiogrwydd	23
Dadansoddiad o'r defnydd o chwynnwr mecanyddol cyfrifiadurol mewn gweithrediadau garddwriaethol ar raddfa fach	25
Mynd i'r afael â'r clafr – dull wedi'i arwain gan ffermwyr	27
Ymchwiliad i effaith systemau cynhyrchu llaeth cyferbyniol yng ngorllewin Cymru ar broffil asid brasterog llaeth (omega-3 a 6 yn arbennig)	29
Cloffni mewn gwartheg llaeth	31
Ffermio Sero Net: Asesu cyfleoedd a heriau	33

Partneriaeth Arloesi Ewrop (EIP) yng Nghymru Cydwethio er ffyniant gwledig

Croeso i drydydd llyfryn EIP yng Nghymru, a'r olaf. Yn y rhifyn hwn, byddwn yn rhannu canlyniadau a straeon o'r 15 prosiect sy'n weddill a ariannwyd gan y rhaglen ers 2017.

Cynhaliodd EIP yng Nghymru gynhadledd yn Neuadd Gregynog ger Y Drenewydd ar 5 Mai 2023 i ddatlu chwe blynedd o ariannu prosiectau ar ffermydd, ac i nodi diwedd y rhaglen. Roedd Yr Athro Wynne Jones OBE, ffigwr blaenllaw o'r diwydiant amaeth yng Nghymru, yn un o'r siaradwyr yn y gynhadledd, a dywedodd bod llwyddiant EIP yng Nghymru wedi amlygu gwerth dull 'o'r gwaelod i fyny' o gynnal ymchwil amaethyddol, gan nodi ei fod yn "amhrisiadwy".

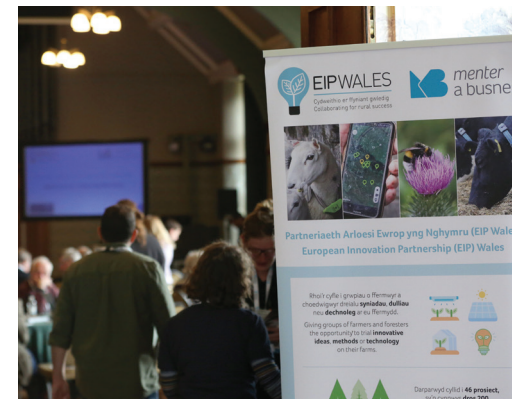
"Rydym yn aml yn gweld yr her o gael y 'gwithiad' gan wyddonwyr i ymuno â 'thynfa' ffermwyr ond mae EIP yng Nghymru a Cyswllt Ffermio wedi gwneud gwaith gwych wrth sefydlu'r cysylltiad hwnnw, drwy ddod â phobl at ei gilydd i fynd i'r afael â phroblemau cyffredin sy'n galw am ateb," meddai wrth y cynadleddwyr sy'n mynychu'r digwyddiad.

Dywedodd rheolwr rhaglen EIP yng Nghymru, Owain Rowlands, fod y fenter wedi annog cydwethio rhwng ffermwyr, ymchwilwyr, cynghorwyr, ac eraill.

"Mae dod â ffermwyr a phobl eraill sy'n gweithio o fewn y sector amaethyddol at ei gilydd wedi bod yn gyfle gwych i dynnu o brofiadau gwahanol ac i gyflwyno dulliau newydd wrth fynd i'r afael â phroblemau," meddai.

Ychwanegodd Mr Rowlands. *"Dim ond os caiff ei fabwysiadu'n eang y bydd arloesi yn llwyddiannus ac mae EIP yng Nghymru wedi amlygu pa mor bwysig yw hi i ffermwyr gymryd rhan uniongyrchol mewn rhoi ymchwil ar waith."*

Roedd cydwethio â'r Ganolfan Cyfnewid Gwybodaeth yn Athrofa'r Gwyddorau Biolegol, Amgylcheddol a Gwledig (IBERS), Prifysgol Aberystwyth, wedi cynorthwyo ffermwyr i sicrhau bod eu prosiectau wedi'u harfogi â'r wybodaeth ddiweddaraf.



Ond dywedodd Mr Rowlands na fyddai wedi bod yn llwyddiant heb y ffermwyr a oedd wedi bod yn gyfranogwyr allweddol, a'r broceriaid arloesi a'r hwylyswyr a oedd wedi helpu i ddod â'r prosiectau hynny'n fyw. *"Mae wedi bod yn brofiad gwych gweld cymaint o amrywiaeth o syniadau arloesol ac uchelgeisiol yn dod gan ffermwyr. Mae gan amaethyddiaeth Cymru lawer iawn i ymfalchio ynddo,"* meddai.

"Er gwaethaf yr heriau presennol a'r newidiadau sy'n wynebu amaethyddiaeth, rwy'n credu ei bod yn bwysig cofio bod hyn hefyd yn cynnig cyfle i ddatblygu ffyrdd newydd o feddwl a gweithio, fel y mae EIP yng Nghymru wedi'i brofi."

Cafodd rhai o'r meysydd a archwiliwyd gan yr astudiaethau hynny, gan gynnwys defnyddio technoleg mewn ffermio, arallgyfeirio ar ffermydd ac arferion sy'n gwella iechyd da byw, eu hystyried mewn cyfres o drafodaethau panel yn y gynhadledd.

Prif siaradwyr y gynhadledd oedd Tim Bennett, cadeirydd y Ganolfan Arloesedd a Rhagoriaeth mewn Da Byw (CIEL), a Keri Davies, ffermwr o Bowys, sy'n treialu newidiadau mewn arferion amaethyddol gyda'r nod o wella effeithlonrwydd a gwydnwch ffermydd.



Athro Wynne Jones OBE.

Mae rhagor o wybodaeth ar brosiectau EIP yng Nghymru ar gael drwy ddefnyddio'r codau QR canlynol.

Llyfrynau EIP yng Nghymru – Crynodeb o ganlyniadau pob un o'r 46 prosiect.



Gwylwch y fideo o uchafbwyntiau EIP yng Nghymru.



O'r chwith: Geraint Powell (Fferm Cabalva), Matt Swarbrick (Fferm Henbant), Hugh Martineau (Map o Ag), a Dr Will Stiles (IBERS, Prifysgol Aberystwyth) yn trafod amaethyddiaeth adfywiol fel un o'r sesiynau panel.

Datblygu glasbrint ar gyfer rheoli clwy cataraidd malaen (MCF) mewn buail, byfflo, a gwartheg yng Nghymru



Buwch buail a llo yn Ystad Rhug.

Pan benderfynodd ffermwr organig, yr Arglwydd Niwbwrch, ychwanegu buail at wethrediadau fferm Ystad Rhug, ger Corwen yng Ngogledd Cymru, gwnaeth ei reolwr fferm rywfaint o waith ymchwil a theithiodd i Iwerddon i brynu dwsin o heffrod cyflo a tharw.

Daeth y buail yn atyniad poblogaidd i fodurwyr oedd yn mynd heibio ar yr A5 gerllaw. Nifer o flynyddoedd yn ddiweddarach, mae'r fuches wedi bod yn ganolog i brosiect uchelgeisiol EIP yng Nghymru ochr yn ochr â'r Buffalo Dairy yn Llanon, Ceredigion i ymchwilio i glefyd a all fod yn angheuol mewn buail a byfflos wedi'u ffermio.

Yng Nghymru a'r DU yn ehangach, mae rhai cynhyrchwyr wedi dod o hyd i farchnad sy'n barod ar gyfer cig buail gan ei fod yn ddewis cig coch iachach yn lle cynhyrchion cig eidion traddodiadol, gan ei fod yn cynnwys llai o fraster, colesterol a sodiwm. Mae prisiau pwysau marw ar gyfer buail hefyd tua dwywaith cymaint ag ar gyfer gwartheg biff.

Fodd bynnag, mae buail yn heriol, nid yn unig oherwydd eu natur a'u sensitifrwydd i straen ond hefyd oherwydd eu bod yn fwy agored i glwy cataraidd malaen (MCF), sy'n cael ei ystyried fel yr un ffactor sy'n cyfyngu ar y gallu i'w cynhyrchu'n llwyddiannus.

Beth yw MCF?

Ym Mhrydain, mae MCF yn cael ei achosi gan y firws OvHV-2, a gall effeithio llawer o rywogaethau gan gynnwys wartheg, buail, byfflo dŵr, ceirw ac iacod. Mae defaid yn cael eu hystyried fel y prif anifeiliaid lletyol, ond mewn buail gall yr haint arwain at farwolaeth sydyn oherwydd bod haint yn dechrau'n gyflym.

Ymchwiliodd prosiect EIP yng Nghymru i'r camau posibl y gall ffermwyr eu cymryd i

reoli MCF, sy'n ddiffygiol ar hyn o bryd yn y sector arbenigol hwn.

Cymerwyd samplau gwaed o fuail, byfflo, gwartheg a defaid ar bob fferm i brofi a oeddent wedi dod i gysylltiad ag OvHV-2.

Profwyd y gwaed, ynghyd â samplau ysgarthol cyfun, hefyd i weld a oedd buail a byfflos wedi dod i gysylltiad â chlefydau heintus eraill neu barasitiaid a allai o bosibl gynyddu eu risg o ddatblygu MCF.

Defnyddiwyd brechlyn newydd yn erbyn OvHV-2 ar y buail yn Rhug y gwyddys bod ganddo broblem MCF i asesu a oedd yn opsiwn ymarferol ar gyfer rheoli MCF ar ffermydd.

Eglurodd Dr Joe Angell, o Wern Vets, a fu'n gweithio gyda'r ffermwyr, sut mae'r brechlyn, a ddatblygwyd gan y firolegydd moleciwlaidd yr Athro James Stewart ym Mhrifysgol Lerpwl, wedi dangos arwyddion cynnar calonogol.

"Mae'r Athro Stewart wedi bod yn gweithio ar MCF ers cryn amser a chytunodd i weithio gyda ni i weld a allem ni ddod o hyd i atebion eraill i reoli'r afiechyd," meddai.

Roedd y brechlyn SA-MCF a ddefnyddiwyd yn y prosiect hwn yn arbrofol ac nid yw ar gael i'w ddefnyddio ar ffermydd eraill ar hyn o bryd.

Nid oedd yn bosibl dweud o ganlyniadau'r prosiect hwn a oedd y brechlyn yn atal haint neu afiechyd yn y buail. Fodd bynnag, mae'r dystiolaeth a gasglwyd yn addawol a'r gobaith yw y bydd yn annog mwy o ffermwyr i archwilio ffermio buail a byfflos yng Nghymru fel opsiwn arallgyfeirio a gyda gwaith pellach, gallai'r brechlyn hwn gael ei gyflwyno'n fasnachol.

Mae'r argymhellion ychwanegol ar gyfer ffermwyr sy'n ceisio sefydlu neu ddatblygu buchesi buail neu fyfflos a nodwyd fel rhan o'r prosiect yn cynnwys:

- Sefydlu'r buchesi mor bell â phosibl oddi wrth ddefaid, gydag o leiaf 3km o bellter oddi wrth y defaid agosaf lle bo modd.
- Optimeiddio maethiad yr anifeiliaid a sicrhau diet priodol sy'n seiliedig ar borthiant gydag ychwanegyn egni, protein, a mwynau yn seiliedig ar ddull cadarn sy'n seiliedig ar dystiolaeth gan fod anifeiliaid â maeth da yn debygol o fod â mwy o ymwrthedd i glefydau heintus.
- Bydd straen yn cynyddu tueddiad i glefydau fel MCF. Bydd cyfuno digwyddiadau angenrheidiol ee rheoli parasitiaid, ychwanegion elfennau hybrin a phrofion statudol yn lleihau nifer y digwyddiadau sy'n peri straen y mae'r buail yn eu profi.
- Defnyddio monitro canlyniadol priodol i sicrhau bod maeth anifeiliaid yn cael ei optimeiddio a'i addasu yn ôl yr angen.
- Rheoli clefydau parasitig yn ofalus, oherwydd gall hyd yn oed anifeiliaid llawndwf fod â beichiau parasitiaid uchel – felly argymhellir cyfrif wyau ysgarthol ar y cyd yn rheolaidd er mwyn canfod unrhyw gynnydd mewn parasitedd yn gynnar.

Gwiliwch y fideo
hwn i weld y fuches
buail Ystad Rhug.



Dysgwch
ragor am y
prosiect hwn.





Gwella cnwd garddwriaethol gyda bio-ologsg glaswellt Molinia a phridd yn seiliedig ar dail/gwlân defaid

Uchod: Tony Davies, William Roberts, Owain Rowlands, ac Oliver Kynaston.

Dangosodd y prosiect hwn a ariannwyd gan EIP yng Nghymru sut y gall defnyddio siarcol bio-ologsg wedi'i gymysgu â chompost gwlân defaid ar bridd gynyddu cynhyrchiant llysiau o 14.8% ar gyfartaledd.

Cyflwynwyd bio-ologsg, math o siarcol a gynhyrchir yn ystod pyrolysis ac y gwyddys ei fod yn cynyddu atafaeliad carbon, ar bedwar safle ledled Cymru dros ddau dymor tyfu i asesu sut mae'n effeithio ar berfformiad llysiau.

Cynhyrchwyd y bio-ologsg, a wnaed o laswellt Molinia, a'r compost gan Tony Davies ar ei fferm yn Rhoadr Gwy.

Roedd y treialon yn cynnwys cynydau o radis, basil, courgettes, indrawn a bresych a chynhaliwyd 14 arbrawf gyda phob taeniad wedi'i roi ar gyfraddau gwahanol, i gymharu â lleiniau rheoli.

Beth oedd effeithiau'r gwahanol gymysgeddau a ddefnyddiwyd yn y prosiect?

- Cynyddodd bio-ologsg yn unig, a roddwyd ar 10t/ha, berfformiad cnwd 8.2%.
- Cynyddodd bio-ologsg a chompost gwlân, a roddwyd ar 30t/ha, berfformiad cnwd 14.8%.
- Lleihaodd compost gwlân, a roddwyd ar 30t/ha, berfformiad cnwd 7%.

Dyweddodd Oliver Kynaston, ymgynghorydd ag arbenigedd yn y maes hwn, a oruchwyliodd y treial ac a ddadansoddodd y canlyniadau: *"Cafodd ychwanegu bio-ologsg i'r pridd yn ystod y treialon hyn*

effaith gadarnhaol gymedrol o gymharu â'r cyfartaledd ar draws pob safle.

"Roedd perfformiad bio-ologsg a chompost bio-ologsg yn well yn ail flwyddyn y prosiect, gan ddangos olion bio-ologsg yn y pridd a gallai ddarparu strwythur sefydlog ar gyfer cymunedau ffyngaid a bacteriol buddiol," meddai Mr Kynaston.

"Pan fo'r amodau tyfu yn eithaf gwael, er enghraifft yng ngwres yr haf pan nad oes digon o leithder, mae'r cynydau a dyfir gyda bio-ologsg a chompost yn perfformio ddwywaith yn well hefyd oherwydd ei fod yn gwella gallu'r pridd i ddal dŵr.

"Mae ganddo fanteision gwirioneddol ar gyfer priddoedd asidig ac mae hefyd yn gweithio'n dda iawn mewn priddoedd tywodlyd nad oes ganddynt nodweddion dal dŵr da iawn."

William Roberts o Gae Newydd, Brynaman Uchaf oedd un o'r tyfwyr a fu'n rhan o'r prosiect. *"Mae'r treial hwn wedi dangos i mi y gallai bio-ologsg fod yn fewnbwn i'w ystyried wrth symud ymlaen pan fydd ar gael yn haws ac yn fforddiadwy."*

Roedd Mr Roberts yn ei ddefnyddio i dyfu bresych gwyrdd deiliog mewn pridd gyda lefelau uchel o ddeunydd organig a pH niwtral.

Dyweddodd Mr Kynaston y gallai'r pridd o ansawdd uchel esbonio effaith gymharol fach y taeniadau bio-ologsg ar gynnyrch cynydau – roedd defnyddio bio-ologsg yn unig wedi arwain at gynnydd bach yn y cynnyrch a chompost bio-ologsg mewn cynnydd cymedrol.

Y canlyniadau gorau a gafwyd yn ystod y treial oedd radis glôb a dyfwyd mewn potiau mewn pridd mynydd o ansawdd gwael a ddiwygiwyd gyda bio-ologsg a chompost.

Dangosodd y canlyniadau yn y ddwy flynedd fod ychwanegu naill ai bio-ologsg neu gompost wedi gwella cynnyrch yn sylweddol

o'i gymharu â'r cynnyrch rheolaeth. Yn yr ail flwyddyn, cynhyrchodd y taeniad uchaf o bio-ologsg, ar 40t/ha, wahaniaeth cynnyrch o 91%.

Y pridd o ansawdd gwael oedd yr esboniad amlycaf, meddai Mr Kynaston – datgelodd dadansoddiad pridd grynodiad ffosffad (P) isel iawn yn y pridd a gwyddys bod bio-ologsg yn ffynhonnell P, yn dibynnu ar y swbstrad mewnbwn.

Gwyddys bod gan fio-ologsg hefyd effaith calchu sy'n fuddiol i gnydau sy'n tyfu mewn pridd asidig iawn, ychwanegodd.



Y gwahanol fathau o ychwanegion pridd yn cael eu rhoi ar y plotiau profi ar ddechrau'r prosiect.

Dysgwch ragor am y prosiect hwn.





Cyfleoedd i arallgyfeirio yn y farchnad a mwy o wydnwch fferm gyda chynhyrchiant llysiau egsotig a blodau bwytadwy yng Nghymru



Chwith: Perilla piws a llwyd. Uchod: Philip Handley o Ardd Gegin Mostyn.

Mae awydd cynyddol am flasau newydd ac amrywiol mewn coginio ymhlith defnyddwyr y DU yn rhoi cyfleoedd i dyfwyr o Gymru ehangu eu hystod cynnyrch a hybu incwm.

Er bod y defnydd o saladau micro, blodau bwytadwy, a llysiau anarferol fel Okahijiki a Perilla wedi bod yn boblogaidd mewn bwytai cain a bwytai moethus ers peth amser, mae brwdfrydedd bellach yn tyfu'n ehangach.

Er bod y cnydau arbenigol hyn wedi'u tyfu'n llwyddiannus mewn gwahanol wledydd, nid oes unrhyw gyngor agronomig sy'n benodol i hinsawdd Cymru ar gael, yn enwedig o ran darparu gwraith, rheoli cnydau, a rheoli plâu/clefydau.

Roedd Philip Handley o Ardd Gegin Mostyn, sydd wedi'i leoli yn Neuadd Mostyn, Gogledd Cymru, yn un o'r ddau dyfwr a gymerodd ran, a dywedodd: *"Roedd y prosiect hwn yn edrych ar rai o'r planhigion mwy anarferol y gellid eu tyfu yng Nghymru i'w cyflenwi i fwytai a chynhyrchwyr bwyd."*

"Mae galw am blanhigion anarferol i'w hychwanegu at saladau, garnisau, ac addurniadau. Dangosodd y prosiect fod modd cynhyrchu ystod amrywiol o gnydau gwerth uchel ar ardal fechan gyda chostau cymharol isel."

"Gallai tyfwr ddefnyddio'r cnydau hyn i ychwanegu ystod arall at fusnes sy'n bodoli eisoes neu gallai roi cyfle i arallgyfeirio."

Roedd rhai o'r cnydau newydd a dyfwyd yn ystod y prosiect yn cynnwys:

- Okahijiki (Gwymon ar y tir) – dail sy'n cael eu bwytai'n ffres fel llysieuyn salad, yn cael eu bwytai'n draddodiadol gyda swshi, ond gellir eu gweini gyda physgod neu gyw iâr.
- Perilla – perlysieuyn â blas mintys, a ddefnyddir yn aml fel ychwanegiad at gyri neu tempura.
- Llysiau'r Llymarch – a ddefnyddir fel garnais neu ychwanegiad at gyri a tempura.
- Callaloo – yn debyg i sbigoglys, mae callaloo yn gyffredin mewn prydau math Caribiaidd, yn ogystal â mewn cyris a stiwiâu neu fel garnais salad neu ddail.
- Blodau bwytadwy – gan gynnwys blodau fiola a courgette.

Dros dri thymor tyfu, casglwyd amrywiaeth o wybodaeth o hau hyd at y cynhaeaf.

Roedd canfyddiadau allweddol y prosiect yn dangos y gallai'r cnydau hyn gael eu haddasu i'w cynhyrchu yng Nghymru, gyda natur arbenigol y cnydau o bosibl yn cael ei gwrthbwysu gan y gwerth ychwanegol y gellir ei gyflawni.

Cynnyrch	Maint	Pris Dangosol
Agretti	Sypiau bach (50g)	£2-£3 y 50g
Perilla	Sypiau bach (10-20 deilen)	15c-30c y ddeilen neu c. £8 y 10g
Llysiau'r Llymarch	Sypiau bach (30-50g)	£2-£5 y 10g
Callaloo	Sypiau bach (50g)	£2-£3 y 50g
Dail Rhewlys	Sypiau bach (10-30 deilen)	£3-£5 y swp
Blodyn Fiola	Basgedi bach o 25-30 o flodau	£6-£8 y fasedd, £1/g
Blodau Rhewlys	Basgedi bach o 15-20 o flodau	£4-£6 y fasedd
Blodyn Begonia	Basgedi bach o 15-20 o flodau	£6-£8 y fasedd
Blodyn Courgette	Basgedi bach o 5-15 o flodau	£2-£3 y blodyn

Er bod yn rhaid tyfu'r cnydau hyn i'r safonau ansawdd uchaf, gallant gyrraedd yr ystodau prisiau hyn pan gânt eu gwerthu'n uniongyrchol i ddefnyddwyr.

Pwysleisiodd casgliadau ychwanegol bwysigrwydd datblygu man marchnata ar gyfer y planhigion egsotig, oherwydd efallai y bydd angen i rai tyfwyr gefnogi eu cwsmeriaid i gyflawni'r defnydd gorau o'r cynhyrchion oherwydd newydd-deb presennol y cnydau. Gallai hyn gynnwys cardiau ryseitiau, postiadau cyfryngau cymdeithasol, neu hyrwyddo trwy sianeli marchnata.

Dysgwch ragor am y prosiect hwn.





Menter Adar ar Dir Fferm Cymru: Bwydo adar tir fferm dros y gaeaf i wyrdroi'r dirywiad mewn bioamrywiaeth ar ffermydd cynhyrchiol sy'n seiliedig ar borfa

Antony Griffith (Chwith), o Fferm Tŷ Newydd a Matt Goodall o'r GWCT, yn sefyll ymyl bwced bwydo adar, gyda'r cnydau gorchudd tu ôl.

Mae dwy fferm yng Nghymru wedi gweld cynnydd chwephlyg yn y poblogaethau adar tir fferm sy'n ymweld â'u ffermydd ers tyfu cnydau gorchudd sy'n dwyn hadau a darparu manau bwydo sy'n cynnwys hadau atodol.

Mae prosiect EIP yng Nghymru, cafodd ei redeg ar y cyd â'r Game and Wildlife Conservation Trust (GWCT) ar ddwy fferm, wedi ceisio helpu i wyrdroi'r dirywiad yn niferoedd adar tir fferm yng Nghymru.

Mae'r prosiect tair blynedd bellach wedi dod i ben ac yn dangos canlyniadau dramatig.

Heidiodd y ji-binc, bras y cyrs, y llinos werdd, a'r llinos – rhywogaeth ar y rhestr goch o Adar o Bryder Cadwraethol – i'r ffermydd ar ôl i gnydau gorchudd sy'n dwyn hadau

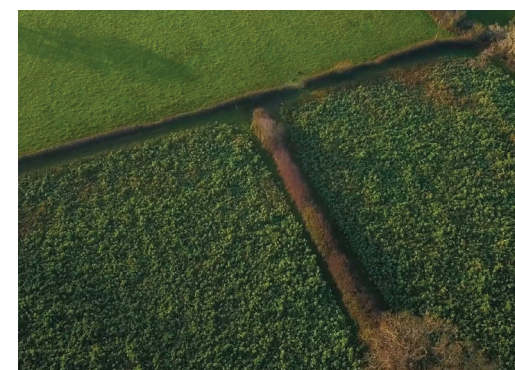
gael eu tyfu, ynghyd â gorsafoedd bwydo yn darparu hadau atodol.

Darganfuwyd niferoedd uwch o bryfed, gan gynnwys gloŷnnod byw, yn y cnydau gorchudd – sy'n helpu i ddarparu porthiant i'r adar a'u cywion yn y gwanwyn a'r haf.

Mae gan boblogaethau adar tir fferm werth ecolegol sylweddol ac fe'u cydnabyddir fel un o'r dangosyddion pwysicaf o ran ansawdd ecosystemau a chynaliadwyedd arferion ffermio.

Dewiswyd y ddwy fferm sy'n rhan o'r prosiect – Fferm Tŷ Newydd, fferm laeth organig yn Nhrefnant, Sir Ddinbych, a Fferm Gilar, fferm ddefaid a biff mynydd ger Pentrefoelas – oherwydd eu bod yn gynrychioliadol o ffermydd a geir ledled Cymru.

Tyfwyd cyfanswm cyfunol o 5.5 hectar (ha) o gnydau gorchudd cymysgedd hadau adar gwyllt ar draws y ddau ddaliad a llenwyd bwcedi bwydo ategol â hadau ger y cnydau i ddarparu digon o fwyd yn ystod y 'bwlch llwglyd' o fis Rhagfyr i fis Ebrill, pan fydd yr hadau yn y cnwd gorchudd wedi'i fwyta.



Y cnydau gorchudd ar Fferm Tŷ Newydd.

Y gobaith oedd y byddai'r gorsafoedd bwydo yn lleihau marwolaethau'r gaeaf ac yn sicrhau poblogaeth fridio uwch o oedolion yn y gwanwyn canlynol.

Ar ddechrau'r prosiect, byddant yn ystyried yn ofalus pa gnydau gorchudd i'w defnyddio ar bob fferm, ynghyd â lle i'w plannu. Mae'r cnydau gorchudd hyn wedi'u llunio i fodloni gofynion y ddwy fferm, ynghyd â darparu bwyd dros y gaeaf ar gyfer adar tir fferm sy'n bwyta hadau, a darparu cysgod rhag ysglyfaethwyr a thywydd garw ar gyfer llu o fywyd gwyllt arall.

Yn dilyn hynny, bydd arolygon yn cael eu cwblhau trwy gydol y prosiect i gofnodi niferoedd adar a pheillwyr er mwyn dadansoddi effaith y dulliau hyn.

Llwyddodd y prosiect i ddangos y gall y mesurau syml hyn gefnogi cadwraeth adar gan hefyd allu cyd-fynd â ffermio da byw masnachol.

Dyweddodd Antony Griffith o Fferm Tŷ Newydd: *"Mae bioamrywiaeth yn rhan bwysig o fod yn geidwad y tir ac mae'n bryder gwirioneddol ar draws Cymru wrth i ni weld diwydiannu cynyddol cefn gwlad a phorfeydd yn cael eu pori llwyr."*

Dyweddodd Cynghorydd GWCT Cymru, Matt Goodall fod y canlyniadau wedi rhagori ar ddisgwyliadau.

"Efallai y bydd rhai amheuwyr yn awgrymu ein bod yn denu adar o ardaloedd eraill i'r safleoedd hyn, nad ydym yn gweld cynnydd mewn poblogaethau, ond hyd yn oed os yw hynny'n wir, mae'r adar hynny yn goroesi'r gaeaf yn hytrach na marw ac yn gryfach yn mynd i mewn i'r tymor bridio."

"Fodd bynnag, mae ein harolygon adar bridio yn dangos bod y cnydau a'r porthiant yn gwneud gwahaniaeth i'r poblogaethau ar y ffermydd eu hunain." Yr hyn a oedd wedi bod yn annisgwyl oedd niferoedd yr adar bridio yn dyblu mor gyflym ac o fewn oes y prosiect, ychwanega.

Gwylwch Ant a Matt yn trafod y prosiect.

Dysgwch ragor am y prosiect hwn.



Targeddu triniaethau lladd llyngyr mewn defaid

Gallai nifer y mamogiaid sydd angen cael triniaeth rhag llyngyr adeg wyna gael eu lleihau'n sylweddol, yn ôl canlyniadau prosiect a ariennir gan EIP yng Nghymru.

Gan gynnwys pum fferm ddefaid fasnachol ledled Cymru, dangosodd y prosiect gysylltiadau clir rhwng cynnydd yn y baich llyngyr mewn mamogiaid cyn ac ar ôl wyna â chyflwr corff isel a straen maethol.

Mae'r angen i reoli faint o llyngyr sy'n halogi porfa wedi bod yn rheswm ers tro pam fod ffermwyr wedi rhoi triniaeth rhag llyngyr i bob mamog yn ystod y cyfnod wyna, ond mae'r prosiect wedi awgrymu bod y gred hon yn anghywir.

Mae samplau cyfrif wyau ysgarthol (FEC), a gymerwyd o chwe wythnos cyn, i chwe wythnos ar ôl wyna, yn awgrymu bod imiwnedd mamog i llyngyr yn llawer mwy i'w wneud â'r straen sydd arnynt pan fydd eu maeth dan y pwysau mwyaf.

Pam mae gwrthlyngyryddion yn cael eu defnyddio adeg wyna?

Dyweddodd arbenigwr y prosiect ac ymgynghorydd defaid annibynnol, Lesley Stubbings: "Mae yna'r canfyddiad ei fod oherwydd ei fod yn gwneud lles i'r famog. Dyma'r rhan y mae'n rhaid inni geisio gwahanu oddi wrtho. Mewn gwirionedd mae'n ymwneud â lleihau nifer yr wyau llyngyr y mae'r mamogiaid yn eu rhoi ar borfa yn eu tail, sydd wedyn yn dod yn her i wŷyn yn ddiweddarach yn y tymor."

"Mae gan famogiaid llawndwf heini imiwnedd i llyngyr erbyn eu bod yn 12-18 mis oed, ac eithrio llyngyren y stumog."

"Maen nhw'n dal i amlyncu wyau llyngyr ond mae ganddyn nhw berthynas braf gyda nhw oherwydd byddan nhw'n caniatáu i rai fodoli a pha rai i'w cael gwared â nhw."

Dangosodd y prosiect, os nad yw mamog o dan straen maethol, nad oes angen iddi gael triniaeth llyngyr, gyda samplau FEC a gymerwyd yn ystod yr astudiaeth yn dangos nad ydynt yn gollwng niferoedd mawr o wyau.

Roedd y data hwn hefyd yn cynnwys mamogiaid mwy main, gydag amcangyfrif bod tua 80% o halogiad y borfa yn cael ei achosi gan gyn lleied ag 20% o famogiaid.

Bydd monitro sgôr cyflwr y corff (BCS) hefyd yn galluogi ffermwyr i nodi pa famogiaid i'w trin, gan adael cyfran uwch heb eu trin a chynyddu effeithiolrwydd ac arbed costau triniaeth i'r rhai sydd angen eu trin.

Dyweddodd Ally Ward o Zoetis, a helpodd i weinyddu'r prosiect: "Neges allweddol arall o'r prosiect yw, os yn trin mamogiaid gyda moxidectin 2% hir-weithredol, rhaid gadael rhai heb eu trin – 10% yw'r lleiafswm isaf posib ac mae'r prosiect hwn yn dangos bod y gyfran sydd angen triniaeth yn llawer is mewn llawer o achosion – ond os yw'n cael ei ddefnyddio i drin y claf, yna dylid trin popeth"

"Nid yw'n ddoeth defnyddio mocsidectin hirweithredol o flwyddyn i flwyddyn mewn mamogiaid adeg wyna mewn diadell, ac nid yw ei gylchdroi gyda grwpiau o wrthlyngyryddion eraill o fewn tymor yn ddiagon," esboniodd.



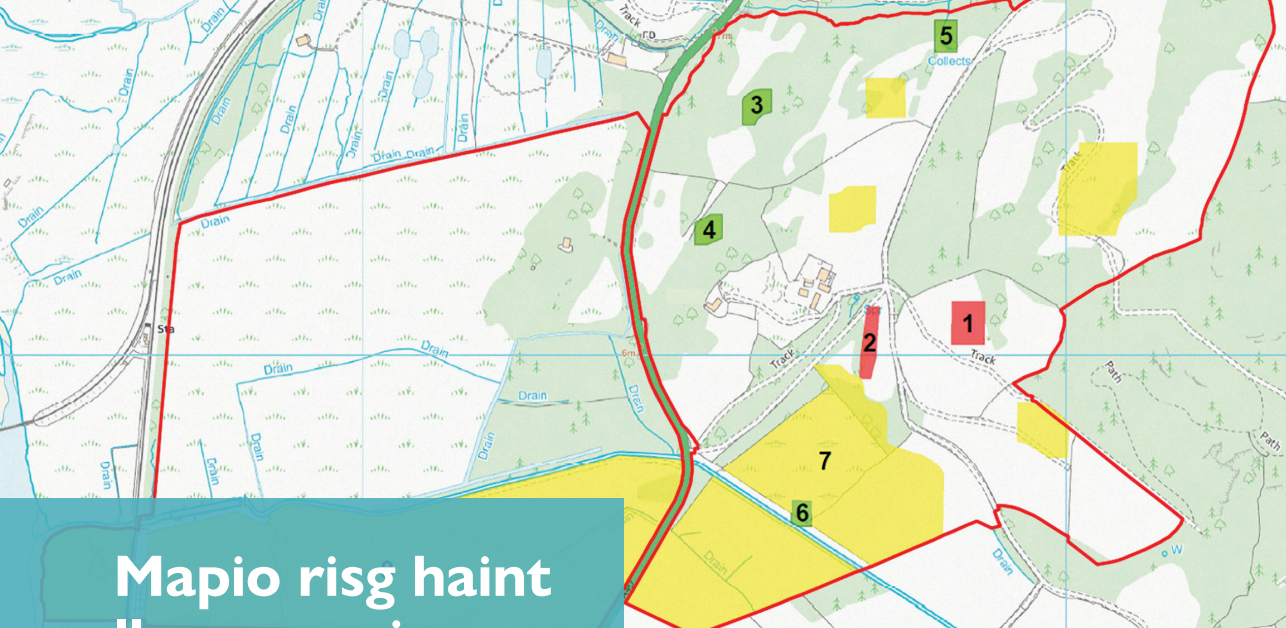
O'r chwith, mae: Eurion Thomas a Serian Evans (Techion), Ally Ward (Zoetis), ymgynghorydd defaid Lesley Stubbings, Tony Little (Sustainable Farming Consultancy) a Heledd Dancer (EIP yng Nghymru).

Argymhellion i ffermwyr:

- Defnyddiwch BCS a FEC i ganfod pa famogiaid i'w trin a phryd.
- Cadwch at lefel uchel o gywirdeb wrth ddosio trwy bwysio anifeiliaid, gan sicrhau bod offer wedi'i raddnodi'n gywir, a defnyddio arfer gorau.
- Dadansoddwch borthiant i sicrhau bod mamogiaid yn cael y lefel gywir o faeth a phenderfynwch pa gyfraniad y mae diet y mamogiaid yn ei wneud o borthiant.
 - Ar nifer o'r ffermydd a brofwyd fel rhan o'r prosiect, cynyddodd FEC pan oedd mamogiaid yn brin o laswellt.
 - Ychydig iawn o borthiant cyfansawdd sydd ei angen os yw'n cael digon o faeth o borthiant, ac ni ddylai cynnwys olew cyfansawdd fod yn fwy na 4 i 5%.
 - Dylai lludw a ffibr fod yn llai na 10% ac mae'r protein crai sy'n ofynnol ar y famog yn dibynnu ar gam y beichiogrwydd a'r cynnwys mewn porthiant.
 - Er nad yw'r rhestr o gynhwysion ar y label yn nodi cyfraddau cynnwys, mae triagl yn faromedr da ar gyfer lle mae pob un wedi'i leoli ar y rhestr gan fod hyn fel arfer yn bresennol ar 5-6%.

Dysgwch ragor am y prosiect hwn.





Mapio risg haint llyngyr yr iau gan ddefnyddio eDNA i lywio datblygiad mesurau rheoli cynaliadwy

Daeth ffermwyr, milfeddygon ac ymchwilyr ynghyd ar gyfer prosiect i fynd i'r afael â llyngyr yr iau a'r rwmn trwy archwilio DNA amgylcheddol mewn dŵr a samplwyd ar draws chwe fferm.

Nod y prosiect oedd ymchwilio i'r defnydd o fapiau risg heintiad i helpu i reoli llyngyr yr iau, sef parasit sy'n effeithio'n ddifrifol ar iechyd a lles anifeiliaid ac sy'n costio tua £23m y flwyddyn i ddiwydiant gwartheg y DU a thua £3 i £5 fesul dafad heintiedig.

Malwoden y llaid (*Galba truncatula*) yw'r lletywr canolradd ar gyfer llyngyr yr iau a'r rwmn, sy'n golygu bod y llyngyr hyn yn dibynnu ar y falwen benodol hon i allu datblygu a lluosu ar borfa cyn heintio defaid a

Enghraifft o fap rig a grëwyd. Coch: ardal eDNA positif. Gwyrdd: ardal eDNA negyddol. Melyn: diffyg dŵr i samplu – ardal amheuir i fod yn ardal risg llyngyr.

gwartheg. Dim ond ardaloedd ar ffermydd lle mae'r falwen hon yn byw y gall llyngyr yr iau heintio da byw.

Mae angen amodau llai i leidiog ar y falwen dros fisoedd yr haf, ond mae llawer o ffactorau'n dylanwadu ar eu dosbarthiad. Mae nodi ble mae'r malwod hyn yn byw ar dir pori, ac wedi hynny lle mae ardaloedd risg heintiad llyngyr yr iau yn digwydd, yn heriol, yn enwedig gan fod y malwod yn llai nag 1 cm o hyd ac wedi'u cuddliwio'n dda o fewn mwd a dŵr. I liniaru hyn, defnyddiodd y prosiect brawf DNA amgylcheddol Prifysgol Aberystwyth, sy'n gallu canfod presenoldeb malwen y llaid ar borfa trwy ddod o hyd i olion ei DNA.

Roedd y prosiect yn gydweithrediad rhwng grŵp o ffermwyr yng Ngheredigion sydd i gyd wedi cael problemau gyda llyngyr yr iau, IBERS (Prifysgol Aberystwyth), Practis Milfeddygol Ystwyth yn Aberystwyth, ac a ariannwyd gan EIP yng Nghymru.

Gan ddefnyddio'r offeryn dadansoddi eDNA, nodwyd meysydd risg heintiad ar bob un o'r chwe fferm a rhoddwyd arweiniad i'r



Enghreifftiau o ardaloedd risg llyngyr yr iau ar ffermydd prosiect. Chwith: cynefin malwoden y llaid hirfaith a grëwyd gan lif parhaus o ddŵr o ben ffynnon ar ben uchaf y cae. Canol: Arweiniodd mynediad gwartheg at ffos ddraenio at sathru ar yr ymylon gan alluogi malwod y llaid i gytrefu. Ar y dde: mae rhigolau teiars yn gadael i ddŵr Gronni a pharhau yn ystod yr haf a greodd gynefin malwoden y llaid.

ffermwyr ar ffyrdd o leihau'r risg o haint yn yr ardaloedd hyn.

Nodwyd meysydd risg pellach gyda dewisiadau ymyrraeth cyfyngedig hefyd, fodd bynnag, wrth i dda byw gael eu profi am haint llyngyr yr iau hefyd, cafodd y ffermwyr fewnwelediad i batrymau halogi wyau llyngyr ar borfa. Roeddent wedyn yn gallu addasu eu rheolaeth pori, profi llyngyr a phrotocolau trin i gyfyngu ar halogiad wyau llyngyr ar y cynefinoedd hyn lle ceir malwod y llaid.

Trwy gyfyngu ar halogiad wyau llyngyr, gwelir llai o heintiadau llyngyr malwod y llaid, sydd wedyn yn lleihau heintiadau llyngyr mewn da byw yr hydref canlynol.

Cadamhaodd y prosiect natur gymhleth heintiad llyngyr yr iau a'r rwmn mewn da byw. Yn ogystal, cadamhaodd y prosiect y gellid defnyddio samplu eDNA fel offeryn i nodi ardaloedd risg uchel llyngyr ar ffermydd. Trwy nodi meysydd â risg haint llyngyr yr iau gellir optimeiddio strategaethau rheoli llyngyr yr iau yn enwedig os cânt eu defnyddio ar y cyd â defnydd cynaliadwy o driniaethau rhag llyngyr yr iau.

Cynghorir ffermwyr i ddatblygu cynllun rheoli llyngyr yr iau wedi'i deilwra mewn ymgynghoriad â milfeddyg. Mae hyn yn sicrhau bod heintiadau llyngyr yr iau yn cael eu canfod a'u trin pan fo angen, gydag anthelmintigau priodol.

Bydd risg llyngyr yr iau yn amrywio o flwyddyn i flwyddyn, ac o fferm i fferm, ac efallai y bydd angen addasiadau rheolaidd i amserlenni triniaeth. Gall dilyn cynllun rheoli llyngyr yr iau dan arweiniad milfeddyg gyfyngu ar ddatblygiad ymwrthedd trwy sicrhau nad yw triclabendazole yn cael ei ordefnyddio mewn diadell trwy deilwra'r defnydd o anthelmintigau eraill ar adegau priodol, a thrwy arwain triniaeth gwarantîn briodol ar gyfer anifeiliaid a brynir i mewn.

Dysgwch ragor am y prosiect hwn.





Sut mae gwyndynnydd llysieuol yn effeithio ar iechyd a pherfformiad ŵyn sy'n pori

Nod y prosiect hwn oedd ymchwilio i weld a yw gwyndynnydd llysieuol yn effeithio ar iechyd a pherfformiad ŵyn sy'n tyfu, o gymharu â phorfa fwy confensiynol o rygwelt a meillion.

Yn aml gall gwyndwn llysieuol, a elwir hefyd yn borfeydd aml-rywogaeth, gynnwys cymysgedd o hyd at 17 rhywogaeth o laswellt, codlysiau a pherlysiau.

Mae ffermwyr yn edrych yn gynyddol ar ddefnyddio gwyndynnydd llysieuol o fewn eu systemau pori i ddod â manteision i ansawdd a maint y porthiant, iechyd da byw a ffrwythlondeb y pridd. Mae gan rai rhywogaethau, fel meillionen hopysaidd ac ysgellog, briodweddau gwrthlyngyrol ac mae rhywogaethau eraill yn uwch mewn microfaetholion o gymharu â rhygwelt a meillion.

Nod y prosiect, a oedd yn cynnwys tri ffermwr o Geredigion a Sir Gaerfyrddin, oedd asesu a yw gwyndwn llysieuol, o gymharu â gwyndwn rhygwelt a meillion mwy confensiynol, yn cael unrhyw effaith ar:

- Faich llyngyr mewn ŵyn sy'n pori
- Perfformiad ŵyn

Ar bob un o'r tair fferm, rhannwyd un cae yn ddwy lain o faint cyfartal (yn amrywio o 1ha i 3ha y plot), gydag un llain wedi'i hau â gwyndwn confensiynol seiliedig ar rygwelt a'r llall â gwyndwn llysieuol.

Defnyddiwyd dau gymysgedd hadau safonol parod. Roedd y gwyndwn llysieuol a

	FEC cyfartalog (2020)		FEC cyfartalog (2021)		FEC cyfartalog (2022)	
	Confensiynol	Llysieuol	Confensiynol	Llysieuol	Confensiynol	Llysieuol
Safle 1	391	230	445	323	234	183
Safle 2	962	326	355	365	485	243
Safle 3	276	240	218	187	260	164

Lefelau cyfrif wyau ysgarthol (FEC) y ddau grŵp o ŵyn ar bob fferm, gydag un grŵp yn pori'r gwyndwn llysieuol a'r llall yn pori'r gwyndwn confensiynol.

ddefnyddiwyd yn gymysgedd o 50% o fathau o rygwelt lluosflwydd a rhywogaethau eraill fel ysgellog, plantan, milddail, rhonwellt a meillion gwyn. Y cymysgedd glaswellt confensiynol a ddefnyddiwyd oedd cymysgedd rhygwelt lluosflwydd, rhonwellt a meillion gwyn mwy cyffredin.

Cafodd baich llyngyr ei gyflwyno'n gyfartal ar y borfa newydd hefyd. Yna cafodd y ddwy lain ar bob fferm eu hisrannu'n chwarteri i'w pori mewn cylchdro, gyda'r ŵyn yn pori'r lleiniau o'u diddychu hyd at ddiwedd mis Hydref, gan bori o 2500 kgDM/ha i lawr i ddim is na 1500 kgDM/ha.

Pwyswyd sampl o 10 oen o bob llain dreialu a samplwyd ysgarthion ar draws y tair fferm bob pythefnos drwy gydol y cyfnod.

Mesurwyd lleiniau ar gyfer cnwd deunydd sych trwy gydol y tymor tyfu a chymerwyd samplau o laswellt ffres i asesu gwerth maethol y ddau wyndwn gwahanol. Cymerwyd cyfrifon larfau porfa hefyd.

Yn olaf, dadansoddwyd y data o'r holl leiniau ar draws y tair fferm a'u cymharu i asesu manteision ac anfanteision y ddau wyndwn o ran perfformiad anifeiliaid, iechyd, cynhyrchiant porfa ac ansawdd.

Dywedodd yr ymgynghorydd tir glas, Nigel Howells, a arweiniodd y prosiect:

“Ar gyfartaledd ar draws yr holl ffermydd roedd cyfrif wyau ysgarthol (FEC) yr ŵyn a oedd yn pori'r gwyndwn llysieuol 30-65% yn is o gymharu â'r ŵyn oedd yn pori'r gwyndwn confensiynol.”

“Roedd cyfanswm y deunydd sych fesul hectar o dir pori a dyfwyd gan y gwyndwn llysieuol yn debyg i'r borfa gonfensiynol yn gyffredinol, gyda gwyndwn llysieuol yn ymateb yn well mewn amodau sych.”

“Roedd cynnydd pwysau byw dyddiol ŵyn yn debyg ar y lleiniau llysieuol a chonfensiynol, gyda chyfraddau twf yr ŵyn porfa llysieuol ychydig yn well yn 2022, mae'n debyg oherwydd bod y gwyndwn llysieuol yn delio â'r amodau sychder yn well na'r gwyndwn confensiynol.”

“Byddai'n fuddiol wrth ddefnyddio porfa llysieuol i gael cylchdro pori 30+ diwrnod, gan fod y cylchdro 27/28 diwrnod yr oedd y prosiect yn gweithio arno i'w weld yn effeithio ar boblogaeth planhigion erbyn blwyddyn 3, gan arwain at lai o boblogaeth llysieuol,” ychwanegodd.

Dysgwch ragor am y prosiect hwn.





Defnyddio technoleg 'Rhyngwyd y Pethau' (IoT) i wella rheolaeth slyri ar ffermydd

Chwith: Geraint Hughes o Ymgynghori Lafan, Brocer Arloesedd EIP yng Nghymru, a wnaeth hwyluso'r prosiect, gyda Rhodri Owen, Rheolwr Fferm Coleg Glynllifon yn sefyll o flaen synhwyrdd tymheredd aer, a synhwyrdd lleithder a thymheredd pridd.

Cymerodd tri ffermwr yng ngogledd Cymru, pob un ohonynt yn awyddus i wneud penderfyniadau mwy gwybodus ynghylch pryd i daenu slyri ar gaeau, ran yn y prosiect hwn i brofi detholiad o synwryddion i helpu i wella rheolaeth ar y fferm.

Nod y prosiect a ariannwyd gan EIP yng Nghymru oedd defnyddio technoleg 'Rhyngwyd y Pethau' (IoT) i wella rheolaeth slyri ar ffermydd, gyda'r dechnoleg â'r potensial i helpu'r diwydiant wrth i reoliadau atal llygredd yn y dyfodol gael eu cyflwyno yng Nghymru.

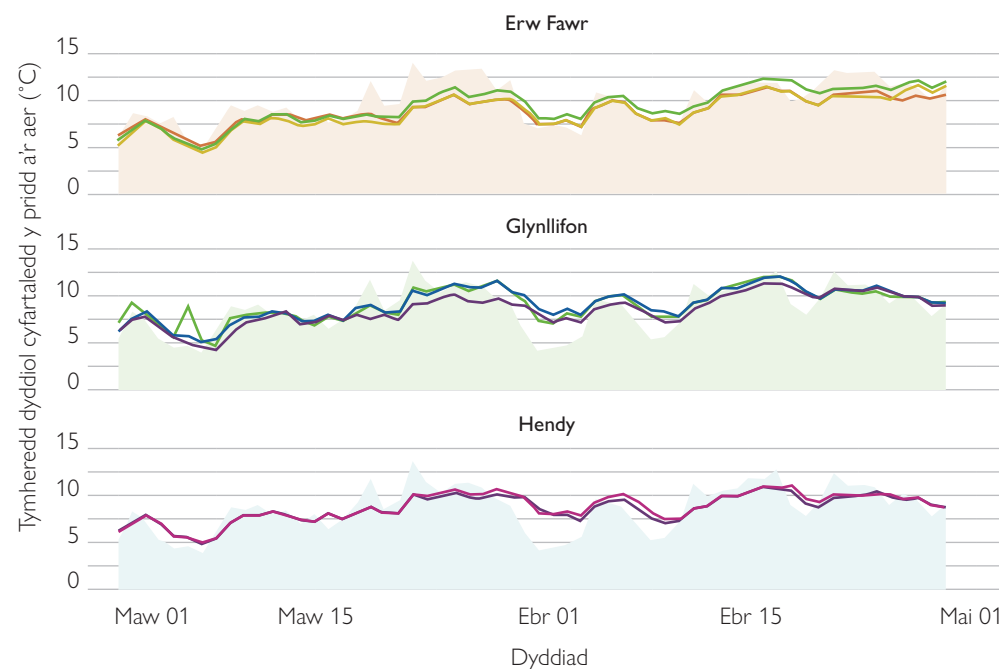
Pa synwryddion gafodd eu defnyddio?

Gall synwryddion Rhwydwaith Ardal Eang Pellter Hir (LoRaWAN) drosglwyddo negeseuon diwifr dros ystod hir heb fawr o bŵer, gan ei gwneud yn addas ar gyfer monitro o bell gyda gwytnwch uchel. Gosodwyd synwryddion lleithder pridd, tymheredd pridd, tymheredd yr aer a lefel pyllau slyri ar bob fferm.

Roedd y data a gasglwyd, ynghyd â'r rhagolygon tywydd uniongyrchol, yn bwydo i mewn i ddangosfwrdd ar y we a oedd yn rhoi gwybodaeth i'r ffermwr ynghylch a oedd amodau'r caeau yn addas ai peidio ar gyfer taenu slyri.

Roedd gan un o'r safleoedd a gymerodd ran, Coleg Glynllifon yn Llandwrog, synwryddion wedi'u lleoli mewn tri chae gyda nodweddion pridd gwahanol.

Dyweddodd Rhodri Owen, rheolwr y fferm: *"Fel arfer byddem yn gwneud penderfyniad gweledol, ond mae hyn yn caniatáu inni wneud penderfyniadau mwy cadarn yn seiliedig ar ddata go iawn."*



Tymheredd pridd y cae (linell) gyda thymheredd yr aer (ardal wedi'i liwio) dros fis Mawrth ac Ebrill ar draws y tair fferm. Mae tymheredd y pridd yn dangos bod oedi'n digwydd gan fod yn arafach i gynhesu ac oeri na thymheredd yr aer sy'n dylanwadu arno.

Dyweddodd Rhodri fod y dangosfwrdd yn dangos graff yn cofnodi lleithder y pridd, tymheredd yr aer, a thymheredd y pridd yn glir, a bod modd gosod rhybuddion ar ddyfeisiadau clyfar, megis pan fydd y pwll slyri yn mynd yn rhy llawn er enghraifft.

Roedd y prosiect hefyd yn caniatáu i ffermwr ddefnyddio'r synwryddion tymheredd pridd i wneud penderfyniadau mwy amserol ynghylch pryd i wasgaru gwrtaith nitrogen ar ddechrau'r tymor wrth ddefnyddio'r model T-SUM 200.

Nododd y prosiect hefyd fod gan wahanol fathau o bridd alluoedd cludo dŵr gwahanol a'u bod, o ganlyniad, yn ddirlawn ar lefelau lleithder gwahanol yn y pridd, ac mae angen gwneud rhagor o waith i bennu'n union beth fyddai lefel lleithder y pridd a welwyd pan fydd math penodol o bridd yn ddirlawn.

Mae deddfwriaeth a osodwyd yn ddiweddar gan Lywodraeth Cymru yn gwneud y

prosiect hwn hyd yn oed yn fwy pwysig. Mae wedi helpu i ddarparu dealltwriaeth ddyfnach o sut y gall technoleg ddarparu data i lywio gwell penderfyniadau, ynghyd â meithrin cydweithrediad agosach rhwng ffermwyr ac arbenigedd technegol TG i ddatblygu ymhellach y sector Amaeth-dechnoleg sy'n dod i'r amlwg yng Nghymru.

Gwylwch Geraint Hughes a Rhodri Owen yn trafod y dechnoleg IoT yng Ngyllifon.



Dysgwch ragor am y prosiect hwn.



Sefydlu coed mewn rhedyn trwchus

Coeden bedw wedi cael ei blannu ar y llethr ar un o safleoedd y prosiect.

Mae Llywodraeth Cymru wedi cynnig plannu 40,000 hectar o goetir fel rhan o'i strategaeth newid hinsawdd. Mae tir rhedyn yn darparu lleoliad amlwg ar gyfer llawer o'r coetir hwn gan fod iddo o werth amaethyddol isel ac yn gyffredinol nid ystyrir ei fod o werth cadwraethol mawr. Ar ben hynny, mae priddoedd lle mae rhedyn yn tyfu'n dda yn dda ar gyfer tyfiant coed.

Fodd bynnag, mae rhedyn yn blanhigyn ymosodol a all ddominyddu ardaloedd helaeth o dir yn gyflym os na chaiff ei reoli, gan achosi cysgod oherwydd ei ganopi trwchus, tra ar ddiwedd y tymor tyfu, mae'r ffrondau sy'n cwmpo yn tueddu i wastatau a chladdu coed ifanc.

Anogodd hyn Peter Jackson, arbenigwr Coetir, a dau ffermwr o Fynyddoedd Cambria i gymryd rhan yn y prosiect dwy flynedd a hanner hwn a ariannwyd gan EIP yng Nghymru i ymchwilio i wahanol ddulliau o reoli rhedyn sy'n osgoi triniaethau chwynladdwr o'r awyr (Azulox). Gall y dull hwn fod yn niweidiol i'r amgylchedd ac nid yw'n opsiwn sydd ar gael mewn amgylchiadau megis ar dir organig, ger cysiau dŵr neu gyflenwadau dŵr, a ger safleoedd cadwraeth natur.

Fel dewis arall yn lle chwynladdwr Azulox, cymharodd y prosiect y technegau trin mecanyddol canlynol o ran eu heffeithiolrwydd o ran lleihau tyfiant rhedyn yn ddigonol i ganiatáu sefydlu coed yn llwyddiannus:

- Cloddiwr bach i dorri meinciau bas
- Cloddiwr bach gydag atodiad peiriant palu
- Tractor ymlusgo gyda pheiriant palu
- Ysgraffiniwr coedwigaeth
- Peiriant robocut gyda pheiriant palu

Yna plannwyd tua 3000 o goed ifanc o'r pedair rhywogaeth ganlynol ar draws y ddau safle:

- Derw Digoes
- Bedw Llwyd
- Criafol
- Pyrwydd Sitca



Peiriant palu Robocut gydag atodiad peiriant palu a reolir o bell.



Atodiad cloddiwr bach (Mini digger) peiriant palu Mini Tilla.

Defnyddiwyd technegau amgen o chwynnu ar ôl plannu hefyd er mwyn cymharu, ac roedd y technegau hyn yn cynnwys strimio a sathru gyda throed.

Er bod blwyddyn gyntaf y prosiect wedi'i llesteirio gan law trwm a COVID-19, roedd rhai canfyddiadau allweddol yn awgrymu y gallai'r dewis o goed fod yn allweddol i sefydlu coetir newydd yn llwyddiannus ar ardaloedd wedi'u gorchuddio â rhedyn.

Y mwyaf gwydn o'r pedair rhywogaeth oedd criafolen ac yna'r Fedwen, gyda'r prosiect yn dod i'r casgliad y dylid ffafrio'r rhywogaethau hyn wrth blannu mewn safleoedd heriol o redyn.

Fodd bynnag, daeth y prosiectau i'r casgliad cyffredinol nad yw trin rhedyn yn debygol o fod yn opsiwn addawol, gyda mwyafrif helaeth o'r safleoedd yn debygol o fod yn rhy serth i'r rhan fwyaf o offer gael eu defnyddio'n ddigonol. Mae'n debyg mai 50% yw'r graddiant llethr uchaf ar gyfer gweithio'n ddiogel.

Yn ogystal, byddai'n rhaid i'r lleiniau wedi'u trin fod yn llydan er mwyn osgoi effaith

tyfiant egniol y rhedyn cyfochrog, gyda'r aredig neu gylchdroi'r safle yn gyfan gwbl yr opsiwn mwyaf ymarferol a allai arwain at erydiad a phroblemau amgylcheddol eraill.

Canfuwyd hefyd bod gan plannu i redyn trwchus (gan ddefnyddio ffyn a throellau) yn absenoldeb torri neu sathru, gyfradd sefydlu wael gyda cholledion cronol sylweddol yn parhau am o leiaf dair blynedd ar ôl plannu.

Canfuwyd bod effaith gwrthio a mygu'r rhedyn yn fwy o broblem na'r cysgodi uniongyrchol, gan fod coed a blannwyd i redyn heb unrhyw gynhaliath yn annhebygol o oroesi.

Fodd bynnag, canfu'r prosiect fod effaith amseriad strimio a/neu sathru ar oroesiad coed yn bwnc ymchwil y gallai fod yn werth edrych arno yn y dyfodol.

Dysgwch
ragor am y
prosiect hwn.





Gwella ffrwythlondeb a chyfraddau lloia buchesi godro yn ne orllewin Cymru trwy ddull o ddiagnosis beichiogrwydd cynnar gan ddefnyddio protein B (PSPB) sy'n benodol i feichiogrwydd

Mae PSPB yn gemegyn sy'n cael ei gynhyrchu gan anifail cnoi cil beichiog, ac mae'n darparu rhagfynegydd dibynadwy o feichiogrwydd.

Yn y prosiect hwn a ariannwyd gan EIP yng Nghymru, bu pedwar ffermwr llaeth yn Sir Gaerfyrddin, gyda chyfanswm o tua 1,700 o wartheg, yn gweithio gyda Dr Sotirios Karvountzis o Mendip Vets, Llandeilo, i ymchwilio i weld a ellir defnyddio PSPB fel dangosydd cynnar o feichiogrwydd mewn buchod godro, o fewn 30 a 120 diwrnod ar ôl y gwasanaeth.

Mae astudiaethau blaenorol yn Idaho yn yr Unol Daleithiau wedi nodi bod y crynodiad PSPB mewn maidd y gwaed yn

fwy dibynadwy at ddibenion profi na'r rhai mewn llaeth o fewn y cyfnod hwn.

Mae AHDB yn adrodd bod ffrwythlondeb gwael ar ffermydd ar hyn o bryd yn cyfateb i gyfartaledd cenedlaethol o 3.5c/litr mewn costau uwch oherwydd cyfnodau lloia hir a methiant i feichiogi. Gall adnabyddiaeth gynnar o anffrwythlondeb mewn buches odro arwain at driniaethau amserol a phriodol mewn ymgynghoriad â milfeddyg y fferm.

Gallai diagnosis beichiogrwydd cynharach (PD) trwy brofi PSPB mewn gwaed ddarparu

gwelliant posibl mewn cyfraddau cenhedlu, a fyddai'n lleihau'r cyfnod lloia ar ffermydd ac yn gwella cynhyrchiant llaeth o ganlyniad.

Beth oedd y prosiect yn ei gynnwys?

- Rhannwyd yr holl fuchod magu yn ddau grŵp ar hap, gydag un grŵp beichiogrwydd yn cael ei ddiagnosis gan ddefnyddio sganio uwchsaïn a'r llall yn cael diagnosis o feichiogrwydd gan ddefnyddio PSPB.
- Parhaodd ffermwyr â'u rhaglen fridio arferol ar y fferm, gyda'r buchod yn y grŵp PSPB yn cael eu samplu gwaed gan filfeddyg mor agos at 28 diwrnod ar ôl y gwasanaeth â phosibl.
- Yn dilyn 12 mis o brofi, dadansoddwyd y data o bob un o'r pedair fferm a gwnaed cymhariaeth rhwng sganio uwchsaïn a PSPB, yn ogystal â dadansoddiad cost a budd.

"Darganfuwyd bod y PSPB 94% yn gywir ac roedd uwchsaïn 95% yn gywir o ran rhagweld y canlyniad positif. Hefyd, roedd PSPB yn 87% yn gywir ac roedd uwchsaïn 86% yn gywir o ran rhagweld y canlyniad negyddol. Nid oedd y gwahaniaeth rhwng y canlyniadau hyn yn ystadegol arwyddocaol," meddai Dr Karvountzis.

Mae manteision ac anfanteision i'r ddau ddull o ddiagnosis beichiogrwydd. Mae PSPB yn caniatáu i ffermwr hyfforddedig gasglu'r samplau ar unrhyw adeg sy'n addas i'w hamserlen nhw, a'u buchod. Gellir ei weithredu fel rhan o'r dasg reoli wythnosol, yn debyg i drinio traed, gan leihau'r tarfu ar drefn yr anifeiliaid. Unwaith y bydd canlyniadau PSPB yn cael eu dychwelyd o'r labordy, gellir cyflwyno'r rhai a brofodd yn negatiff i'r milfeddyg. Yna gall y milfeddyg ganfod pam nad yw'n gallu beichiogi a rhoi triniaethau priodol.

O ran yr anfanteision, mae casglu sampl gwaed yn dod o dan gyloch gorchwyl y Ddeddf Milfeddygon. Felly, rhaid i'r person sy'n casglu'r samplau hynny gael ei hyfforddi

yn y weithdrefn gan ei filfeddyg ei hun. Yn ail, er bod PSPB yn rhagweld canlyniad beichiogrwydd yn gymharol gywir, ni all ganfod hyd y beichiogrwydd (ac felly mae'n gweithio orau gyda dyddiad tarwa hysbys), cyfradd gefeillio na chael ei ddefnyddio i bennu rhyw.

Mae Hywel Watkins, sy'n ffermio ym Mhantglas, Llanfynydd, ger Llandeilo gyda'i frawd Rhys a'i fam Janet, yn un o'r pedwar ffermwr sy'n cymryd rhan yn y prosiect. Mae'r teulu'n rhedeg buches o 370 o Holstein brîd pur sy'n cael eu bwydo â diet dogn cymysg cyflawn (TMR) ac yn gweithredu system lloia yn ystod yr hydref ac sy'n cael eu cadw dan do drwy'r flwyddyn. Ar gyfartaledd, mae pob buchw yn cynhyrchu 45 litr o laeth y dydd.

"Mae profion PSPB o fudd i'n busnes, gan nad yw'n peri straen i ni na'r gwartheg. Does dim rhaid i wartheg aros nawr ac mae'n fwy cyfleus, ac mor gywir â sganio," meddai Hywel Watkins.



O'r chwith: Dr Sotirios Karvountzis, Rhys Watkins gyda'i frawd Hywel Watkins a'u mam Janet Watkins, Fferm Pantglas, Llanfynydd, Llandeilo.

Dysgwch ragor am y prosiect hwn.





Dadansoddiad o'r defnydd o chwynnwr mecanyddol cyfrifiadurol mewn gweithrediadau garddwriaethol ar raddfa fach



Uchod: Y chwynnwr robotig Steketee EC a ddefnyddwyd yn y prosiect.



System Steketee sy'n gweithredu yn ôl y llygad.

Mae chwynnu â llaw, lle mae llafur ar gael, ar hyn o bryd yn costio cymaint â £1-2,000 yr Ha ac efallai y bydd angen ei wneud ddwywaith neu fwy y flwyddyn. Byddai opsiynau chwynladdwr ar systemau confensiynol yn costio tua £100-200 yr Ha, ond mae pwysau cynyddol o fewn y diwydiant i leihau mewnbynnau cemegol.

Mae chwynwyr mecanyddol yn gyffredin mewn gweithrediadau mwy, ond nid oedd eu heffeithiolrwydd a'u hyfywedd mewn sefyllfaoedd ar raddfa lai wedi'u dadansoddi hyd yn hyn. Mae'r mater yn un dybryd gan fod yna brinder llafur medrus ar gael yn y sector amaethyddol ar hyn o bryd.

Roedd y prosiect hwn a ariannwyd gan EIP yng Nghymru yn ceisio dadansoddi effaith chwynwyr aml-res robotig cyfrifiadurol ar ddwy system arddwriaethol ar raddfa fach o gymharu â'r dulliau presennol o chwynnu â llaw.

Mae un o'r ffermydd yn y prosiect yn organig tra bod y llall yn awyddus i edrych

ar ddewisiadau amgen i raglen pladdwyr confensiynol, felly mae system nad yw'n dibynnu ar y defnydd o gemegau yn hanfodol i lwyddiant hirdymor y ddau weithrediad.

Mae cost chwynnu â llaw yn her i dyfwyr organig y Busnesau Bach a Chanolig (BBaCh) gan fod llyisiau poblogaidd gan gynnwys moron, pannas a'r teulu garlleg i gyd yn egino araf ac yn gystadleuwyr gwael i bwysau chwyn. Fodd bynnag, heb y cynydu sylfaenol hyn mae'n anodd cynnig ystod dda i'r farchnad i gwsmeriaid.

Canlyniadau'r prosiect

- Cymerodd chwynnu â llaw 16 munud ar gyfartaledd ar gyfer hyd 30m o un gwely o gennin o led, o'i gymharu â dim ond 21 eiliad, ar gyfer llain o'r un maint â'r chwynnwr robotig. Gall chwynnu â llaw gostio cymaint â £16 yr awr.
- Roedd chwynnu robotig gan ddefnyddio systemau sy'n gweithredu yn ôl y llygad a ddefnyddir fel arfer mewn cynydu erwau eang yn hynod effeithiol.
- Byddai'r chwynwyr robotig a brofwyd yn y prosiect hwn (Steketee EC-chwynnwr gydag atodiad rhwng rhesi) yn fuddiol i dyfwyr garddwriaethol ar raddfa fach i'w cynorthwyo â'u gofynion rheoli chwyn, ond mae angen ystyried y gost brynu gychwynnol yn ofalus.
- Cynhyrchwyd taenlen y gellir ei haddasu sy'n amlinellu cost flynyddol chwynwyr

sy'n gweithredu yn ôl y llygad ar dri phwynt pris gwahanol. Defnyddiwyd y cod QR i gyrchu hwn.

- Mae angen plannu'r rhesi cnwd yn fanwl gywir ac yn hynod o syth i sicrhau nad oes unrhyw ddifrod i'r cnwd wrth i'r dannedd ddod yn agos iawn at y cnwd,
- Ar un o'r safleoedd roedd y tyfwr yn hyderus y dylai'r defnydd o chwynnwr mecanyddol Steketee leihau'r angen i daenu chwynladdwr ar ôl i'r cnwd ddechrau tyfu yn ogystal â chynyddu effeithiolrwydd cyffredinol rheoli chwyn.

Dysgwch ragor am y prosiect hwn.



Mynd i'r Afael â'r Clafr – dull wedi'i arwain gan ffermwyr



Mae cydweithio rhwng grŵp o ffermwyr cyfagos yng ngorllewin Cymru yn helpu i fynd i'r afael â'r clafr – problem ddifrifol sy'n costio tua £6m y flwyddyn i ddiwydiant defaid Cymru o ran triniaethau a cholli cynhyrchiant.

Bu'r ffermwyr, gyda chymorth milfeddyg, yn gweithio gyda'i gilydd yn y prosiect a ariannwyd gan EIP yng Nghymru i ddefnyddio technegau diagnosis a thriniaeth rhag y clafr presennol mewn ffordd gydlynol ar draws ffermydd i gyd yn ardal Ceulanmaesmawr, ger Talybont.

Roedd y clafr wedi cael ei ddileu i raddau helaeth yng Nghymru o'r blaen ond mae wedi ailymddangos ers hynny ac mae wedi'i gymhlethu gan dystiolaeth o ymwrthedd i driniaethau.

Yn ogystal, mater allweddol o ran mynd i'r afael â'r clafr o fewn ac ar draws diadelloedd defaid yw pa mor hawdd y caiff haint ei drosglwyddo o ddiadell i ddiadell, oherwydd heriau bioddiogelwch, sy'n peri pryder arbennig mewn systemau pori eang/ucheldir, ac ardaloedd sy'n cael eu pori'n gymunedol.

A wyddoch chi?

Mae gan y gwiddonyn clafr y gallu i fyw oddi ar yr anifail yn yr amgylchedd am 16-17 diwrnod, gan wneud bioddiogelwch, trin anifeiliaid, ac ystyriaethau hylendid yn flaenoriaeth uchel.

Er mwyn mynd i'r afael â hyn, dylai ffermwyr:

- Gynnal ffensys terfyn a gwirio am fylchau/ manau rhwbio a rennir
- Ffens ddwbl lle bo modd gyda phwyslais arbennig ar ardaloedd risg uchel
- Cyfathrebu â chymdogion a chydlynu triniaethau
- Dewis anifeiliaid newydd o ffynonellau neu statws iechyd hysbys
- Trin yr holl stoc sy'n dod i mewn a chwariantin am o leaf saith diwrnod
- Glanhewch unrhyw offer/cyfleusterau trin a rennir cyn eu defnyddio.

Dyweddodd Dafydd Alun Jones o Filfeddygon Ystwyth, a fu'n gweithio gyda'r ffermwyr: *“Y duedd gyda'r clafr yw bod ffermwyr yn ei drin neu'n bwriadu ei osgoi'n unigol, ond dyma'r math o afiechyd lle mae angen i ardal gyfan, neu'n sicr gymdogion, gydweithio i geisio'i ddileu.”*

Mae diagnosis cynnar a chywir yn galluogi ffermwyr i osod unrhyw anifeiliaid heintiedig o'r ddiadell dan gwarantyn yn gyflym er mwyn helpu i atal lledaeniad pellach.

Parhaodd Dafydd, a oedd yn gyfrifol am gymryd samplau gwaed i gynorthwyo gyda chanfod:

“Y prawf rydyn ni'n ei ddefnyddio i chwilio am dystiolaeth o haint y clafr yw prawf gwaed ELISA. Gall ganfod y clafr yn gynt o lawer nag y mae anifail yn dangos unrhyw arwyddion clinigol.”

“Gallwn ganfod y clafr bythefnos ar ôl haint gyda'r prawf gwaed, lle gall gymryd hyd at fis cyn i anifail ddechrau crafu. Mae hefyd yn ei gwneud hi'n haws canfod y clefyd oherwydd weithiau mae'n bosibl methu'r clafr trwy ddefnyddio microsgop.”

Os oedd yn nodi'n bositif am y clafr, cofnodwyd yr anifeiliaid heintiedig a gweithredwyd cynllun triniaeth rhwng y milfeddyg a'r ffermwr, gyda phob fferm gyfagos yn cael ei hysbysu a'i phrofi am y clafr cyn gynted ag yr oedd yn ymarferol.

Trafodwyd triniaethau priodol rhwng y ffermwr a'r milfeddyg, gan roi blaenoriaeth

i ddipio lle bo'n bosibl, gyda dip OP (organoffosffad) yn darparu lefel well o sicrwydd a llai o risg i iechyd dynol a'r amgylchedd pan gaiff ei ddefnyddio gan gontractwyr cymwys.

Er nad yw'n bosibl dweud a oedd y prosiect wedi lleihau nifer yr achosion o'r clafr ar draws yr ardal gyfan, mae'n sicr wedi arwain at gynnydd yn y profion a'r rheolaeth o clafr. Mae'r prosiect hefyd wedi rhoi fwy o ymwybyddiaeth a dealltwriaeth i'r ffermwyr o lwybrau heintiad penodol y ddiadell, dulliau diagnosis yn ogystal ag opsiynau triniaeth.

Dysgwch ragor am y prosiect hwn.



Gwaredu Scab

Gall Gwaredu Scab helpu i ddileu'r clafr o'ch diadell Rhaglen dileu clafr a ariennir gan Lywodraeth Cymru.

Gall pob diadell sydd wedi'i heintio â'r clafr yng Nghymru gael diagnosis **am ddim** gan filfeddyg ac yna triniaeth **am ddim** gan gontractwyr dipio symudol cymeradwy.

Os oes gennych chi ddefaid sy'n crafu, dyma'r cyfle i weithio gyda Gwaredu Scab a'ch cymdogion ffermio defaid i reoli a chael gwared ar y clafr o'ch diadelloedd trwy'r rhaglen hon sydd wedi'i hariannu'n llawn.

Gweithredwch nawr!

Ffoniwch 01554 748576 neu e-bostiwch: gwareduscab@colegsirgar.ac.uk

01554 748 576 | ahww.cymru

Ymchwiliad i effaith systemau cynhyrchu llaeth cyferbyniol yng ngorllewin Cymru ar broffil asid brasterog llaeth (omega-3 a 6 yn arbennig)

Daeth grŵp o 20 o ffermwyr llaeth yng Ngorllewin Cymru at ei gilydd ar gyfer prosiect arloesol i gasglu data yn ymwneud â phroffil asid brasterog y maes llaeth hwn a gynhyrchir yn bennaf o borfa.



Beth yw manteision cynyddu cymeriant omega-3?

Nid yw'r rhan fwyaf o bobl yn cael digon o omega-3 yn eu deiet, gyda thueddiad i gael gormod o omega-6. Mae cynyddu cymeriant omega-3 a chael y cydbwysedd cywir o'r ddau yn hanfodol ac awgrymir bod iddo nifer o fanteision iechyd i'r meddwl a'r corff.

Roedd ffermydd a fu'n rhan o'r prosiect yn cynnwys pedair system gynhyrchu wahanol: system gonfensiynol dan do yn y gaeaf a phori yn yr haf, buchesi sy'n cael eu cadw dan do trwy gydol y flwyddyn, buchesi organig, a buchesi sy'n lloia mewn bloc yn y gwanwyn.

Yn ystod y prosiect dwy flynedd, cyflwynwyd samplau llaeth a phorthiant o bob un o'r 20 fferm yn fisol i Athrofa'r Gwyddorau Biolegol, Amgylcheddol a Gwledig (IBERS) ym Mhrifysgol Aberystwyth, ynghyd â holiadur ar arferion bwydo ar adeg y samplu.

Dywedodd Seimon Thomas, sy'n rhedeg buches o 900 o wartheg Byrgorn Llaeth gyda'i wraig Eleanor a'u plant, Sion a Hanna, yn fferm Drysgolgoch ger Llanfyrnach: *"Os gallwn gadarnhau lle mae'r manteision omega-3 yn bodoli, bydd yn darparu cyfleoedd*

i ymgorffori'r neges hon yn neunydd brandio a marchnata ein llaeth."

Asidau Brasterog Llaeth

Dangosodd y canlyniadau fod omega-3 yn amrywio ar draws y tymor a rhwng gwahanol systemau ffermio. Yn fras, dangosodd misoedd yr haf fwy o amrywiaeth yng nghynnwys omega-3 y llaeth, a chyfartaledd yr unedau organig oedd yr uchaf yn gyffredinol. Roedd cyfartaleddau buchesi confensiynol a lloia yn y gwanwyn yn gyffredinol uwch na buchesi dan do yn gynnar ac yn hwyrach yn y tymor pori, yn debygol o adlewyrchu cynnwys omega-3 glaswellt, ond yn dangos llai o wahaniaeth yng nghanol yr haf, ac yn ystod y gaeaf lle cafodd silwair ei ddefnyddio yn bennaf fel porthiant.

Roedd lefelau Omega-6 yn uwch mewn buchesi dan do na systemau confensiynol a lloia yn y gwanwyn yn ystod y cyfnod pori, sy'n debygol o adlewyrchu bwydo Indrawn mewn systemau dan do. Roedd ffermydd organig ychydig yn uwch na systemau confensiynol a lloia yn y gwanwyn ar draws y tymor pori, efallai'n adlewyrchu gwahanol rywogaethau porthiant, neu o bosibl y proffil olew yn y porthiant organig atodol cyffredin.



Seimon Thomas a'i ferch Hanna, o Drysgolgoch.

Mae cymarebau omega-6 i asidau brasterog omega-3 mewn llaeth i gyd i'w canfod o fewn yr hyn y credir ei fod yn ystod 'iach' ar gyfer deiet dynol, ac eithrio nifer fach o fisoedd ar gyfer systemau dan do. Roedd y berthynas rhwng lefelau porthiant yr asidau brasterog yn dangos cydberthynas â lefelau llaeth sy'n cadarnhau bod porthiant yn faes allweddol i ganolbwyntio arno ar gyfer cynyddu lefelau cynhyrchiant llaeth.

Cynhyrchu methan

Mae budd pellach o fod â lefelau uwch o'r asidau brasterog hyn yn y dogn y mae gwartheg godro yn ei fwyta yn gysylltiedig â chynhyrchiant methan. Mae astudiaethau amrywiol wedi dangos bod gan wartheg sy'n bwyta symiau sylweddol o laswellt y gwanwyn allyriadau methan is y litr oherwydd cynnwys asid brasterog y glaswellt. Gellir profi proffil asid brasterog symiau mawr o laeth yn

hawdd ac yn rhad ac felly gellir ei ddefnyddio fel sail ar gyfer cyfrifo allbwn methan fesul litr o laeth a gynhyrchir.

Casgliad

Mae ffermydd yng ngorllewin Cymru mewn sefyllfa arbennig o dda i gynhyrchu a hyrwyddo llaeth sy'n uwch mewn omega-3 o ystyried bod glaswellt ffres yn naturiol uchel yn yr asidau brasterog hyn. Mae gan ffermydd sydd methu â phori dal opsiynau i gynyddu'r cynnwys omega-3 yn eu llaeth trwy dechnegau fel cynaeafu porfa, neu ddefnyddio porthiant sy'n naturiol uchel mewn omega-3 fel had llin allwthiedig.

Dysgwch
ragor am y
prosiect hwn.



Cloffni mewn gwartheg llaeth



Ffermwyr yn trafod atebion ar gyfer straen gwres yn ystod Grŵp Gweithredu dan arweiniad Ffermwyr.

Archwilio effaith gwahanol ddulliau o drosglwyddo gwybodaeth ar newid agweddau cynhyrchwyr llaeth, a'r effaith ddilynol ar achosion o gloffni yn eu buchesi.

Mae cloffni yn un o'r clefydau mwyaf cyffredin yn y diwydiant gwartheg llaeth, gan effeithio'n sylweddol ar gynhyrchiant a lles anifeiliaid, ac agweddau economaidd.

Nod y prosiect dwy flynedd hwn a ariannwyd gan EIP yng Nghymru oedd archwilio gwahanol ffyrdd o ymgysylltu gyda ffermwyr ynglŷn â rheoli cloffni.

Bu 24 o ffermwyr llaeth o dde ddwyrain Cymru yn cymryd rhan yn y prosiect, dan arweiniad y milfeddyg Sara Pedersen. Dyma Sara yn ateb cwestiynau am y prosiect.

Beth sy'n achosi cloffni?

"Y tri briw sy'n bennaf gyfrifol am achosi cloffni mewn gwartheg godro yw clwyfau ar wadnau'r traed, clefyd llinell wen a dermatitis digidol (llosg carn). Mae ystod eang o ffactorau risg ar gyfer pob un o'r briwiau hyn."

"Mae'n bosibl bod yr un peth yn gyfrifol am gloffni ar ddwy fferm, ond gallai'r ffactorau sy'n achosi hyn fod yn wahanol, felly mae angen dull wedi'i deilwra ar gyfer pob fferm."

Beth yw effaith cloffni?

"Mae cloffni yn arwydd o boen, felly mae'n broblem sylweddol o safbwynt lles. Mae hefyd yn effeithio ar gymeriant bwyd, ffrwythlondeb, cynnyrch llaeth, ac yn bwysig iawn, mae'n cynyddu'r perygl o ddiifa anifeiliaid o flaen eu hamser."

Sut mae cloffni'n cael ei drin?

"Mae triniaeth ar gyfer cloffni yn dibynnu ar yr hyn sy'n ei achosi. Waeth pa fath o friw sy'n cael ei drin, dylid defnyddio dull o ganfod yn gynnar a rhoi triniaeth effeithiol yn brydlon."

"Cyntaf yn y byd y bydd buwch yn cael ei thrin, gorau oll fydd ei siawns o wella pan fo protocolau triniaeth arfer gorau yn cael eu dilyn. Y rhwystr mwyaf ar fferm fel arfer yw adnabod cloffni'n gynnar, ac mae hyn wedyn yn effeithio'n negyddol ar adferiad."

Beth oedd prif amcanion y prosiect?

Y brif nod oedd cymharu dau wahanol ddull o gyfathrebu gyda ffermwyr ar gloffni - cyngor yn i un drwy'r rhaglen Healthy Feet Lite, a dysgu gan gymheiriaid drwy Grŵpiau Gweithredu dan arweiniad Ffermwyr. Roedd ffermwyr yn gallu dewis pa grŵp yr hoffent ymuno ag ef yn seiliedig ar eu dewis o ymgysylltu."

Grŵpiau'r prosiect (6 ffermwr ym mhob grŵp):

Grŵp 1: Rheoli (dim mewnbwn)

Grŵp 2: Healthy Feet Lite

Grŵp 3: Grŵp Gweithredu dan arweiniad Ffermwyr

Grŵp 4: Healthy Feet Lite a Grŵp Gweithredu dan arweiniad Ffermwyr

Beth oedd prif ganfyddiadau'r prosiect hwn?

"Ar y cyfan, gwelodd ffermwyr yn y Grŵpiau Ymyrraeth (2, 3 a 4) ostyngiad o 9% ar gyfartaledd yn nifer yr achosion o gloffni o'i gymharu ag 1% ar gyfer y Grŵp Rheoli."

"Cyflwynodd ffermwyr yn y Grŵpiau Ymyrraeth fwy o newidiadau mewn perthynas â chloffni; gwelant leihad yn nifer y colledion yn gysylltiedig â chloffni, ac roeddent yn fwy tebygol o deimlo'n gadarnhaol ynghylch rheoli cloffni erbyn diwedd y prosiect."

"Wrth ystyried faint o werth yr oedd ffermwyr yn ei roi ar y cyngor a dderbyniwyd, roedd ffermwyr yn cael mwy o werth o'r Grŵpiau Gweithredu dan arweiniad Ffermwyr na Healthy Feet Lite. Roedd rhesymau dros hyn yn cynnwys gwerth dysgu atebion ymarferol gan ffermwyr eraill, gallu ymweld â ffermydd eraill i ddysgu o'u llwyddiannau ac amlder cyfarfodydd, gan olygu bod ffocws parhaus ar gloffni."

"Er bod ystod eang o newidiadau wedi cael eu cyflwyno ar draws ffermydd, roedd mwyafrif y ffermwyr yn nodi mai'r dylanwad unigol mwyaf cadarnhaol ar eu gallu i wella cloffni oedd

newid i ddefnyddio trimiwr traed mwy medrus. O ran ffactorau negyddol, y ffactor pwysicaf oedd effaith cyfyngiadau TB, ac yn benodol, methu â dethol gwartheg cloff i'w difa er mwyn gallu cynnal maint y fuches."

Pa gymorth a gynigir i ffermwyr i'w cynorthwyo i fynd i'r afael â chloffni?

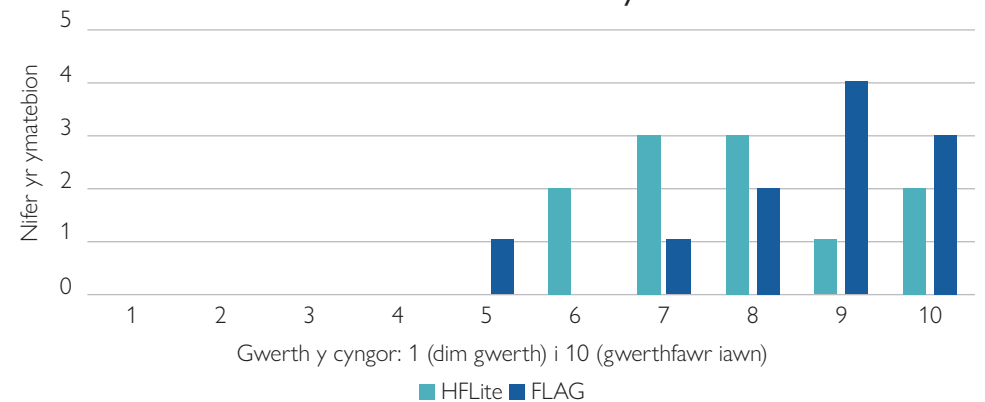
"Mae Rhaglen Traed Iach AHDB yn darparu rhaglen strwythuredig y gall ffermwyr ei dilyn ochr yn ochr â Mentor Symudedd i adnabod y prif ffactorau risg ar gyfer cloffni ar eu ffermydd a datblygu cynllun gweithredu i fynd i'r afael â'r rhain."

"Yng Nghymru, mae ffermwyr wedi cael mynediad i gyllid tuag at y rhaglen drwy raglen Cyswllt Ffermio a'r Cynllun Herd Advance. Ceir hefyd nifer o gyrsiau hyfforddiant i helpu i ddatblygu gwybodaeth a sgiliau pellach."

Dysgwch
ragor am y
prosiect hwn.



Gwerth y cyngor a dderbyniwyd drwy HFLite a Grŵpiau Gweithredu dan arweiniad Ffermwyr





Ffermio Sero Net: Asesu cyfleoedd a heriau

Ffocws y prosiect hwn a ariannwyd gan EIP yng Nghymru oedd asesu'r cyfleoedd a'r heriau sy'n wynebu'r sector amaeth i allu cyrraedd y targed sero net carbon.

Bydd sero net yn cael ei gyflawni ar ffermydd pan fo allyriadau nwyon tŷ gwydr y cyfateb â dal a storio carbon ar y fferm.

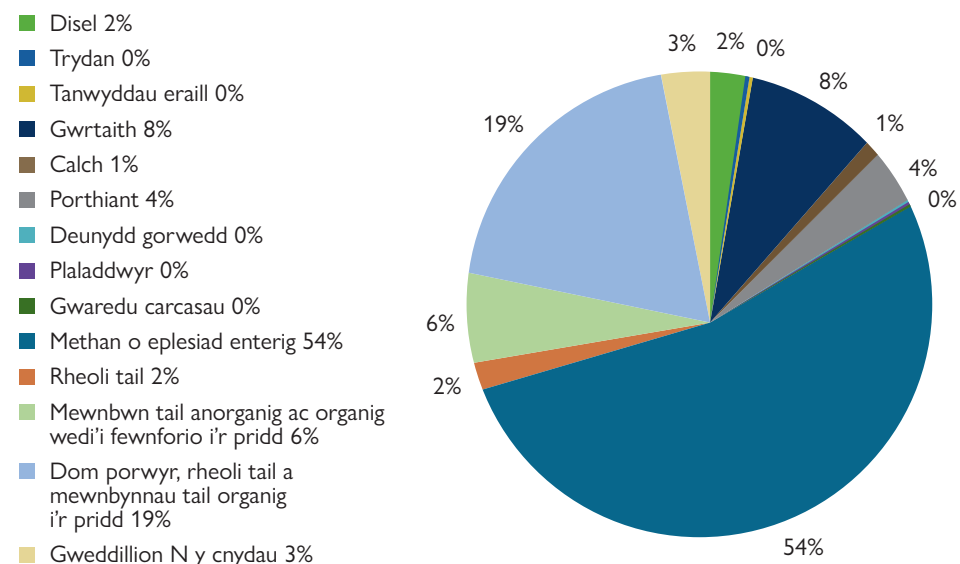
Gan weithio'n agos gyda Phrifysgol Bangor a Forest Research, aeth chwe fferm o ardal Aberhonddu a oedd yn cynrychioli amrywiaeth o systemau, gan gynnwys llaeth, biff ac ŵyn, ati i fynd i'r afael â'r canlynol:

1. Deall yr hyn y mae sero net yn ei olygu i ffermwyr yng Nghymru.
2. Asesu allyriadau carbon sylfaenol y ffermydd sy'n cymryd, rhan, er mwyn gallu cymryd camau a mesur.
3. Gwella tystiolaeth i ddangos sut y gall camau gweithredu ar ffermydd helpu'r diwydiant symud tuag at sero net.
4. Allbynnau fferm: llaeth, biff, ŵyn, cnydau ac ati.

Allyriadau

Bu Prifysgol Bangor yn casglu data ac yn darparu amcangyfrifon o allyriadau (o'r mewnbynnau a ddefnyddiwyd a niferoedd da byw dros y cyfnod astudio). Roedd dadansoddiad o'r allyriadau yn debyg ar draws y ffermydd a fu'n cymryd rhan gan fod y rhan fwyaf o ffermydd yn fentrau biff a defaid cymysg, ar wahân i un fferm gyda menter laeth lle'r oedd y dadansoddiad allyriadau ychydig yn wahanol. Yn ôl y disgwyl, methan o eplesiad enterig oedd yn gyfrifol am y rhan fwyaf o allyriadau nwyon tŷ gwydr ar bob fferm.

Nid oedd y math o fferm (e.e. ucheldir neu lawr gwlad) a maint y fferm neu niferoedd stoc yn dylanwadu llawer iawn ar allyriadau cynnyrch. Fodd bynnag, oherwydd nifer bach o samplau, sef 6 fferm, byddai angen sampl mwy i allu dilysu hyn.

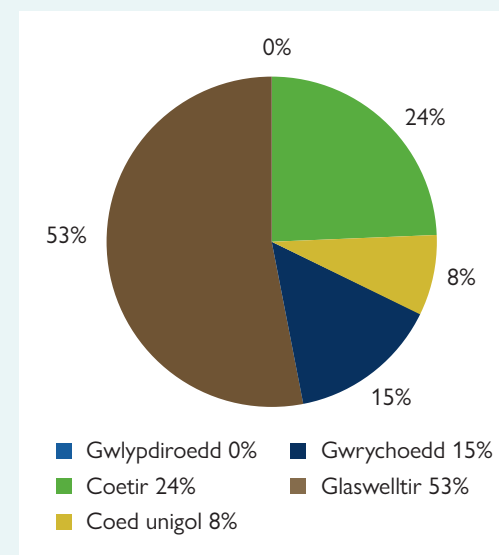


Dadansoddiad o allyriadau nwyon tŷ gwydr cyfartalog fferm gyfan ar gyfer pob fferm a fu'n rhan o'r prosiect. Noder fod gwerthoedd <0.5% yn ymddangos fel 0% oherwydd talgrynnu.

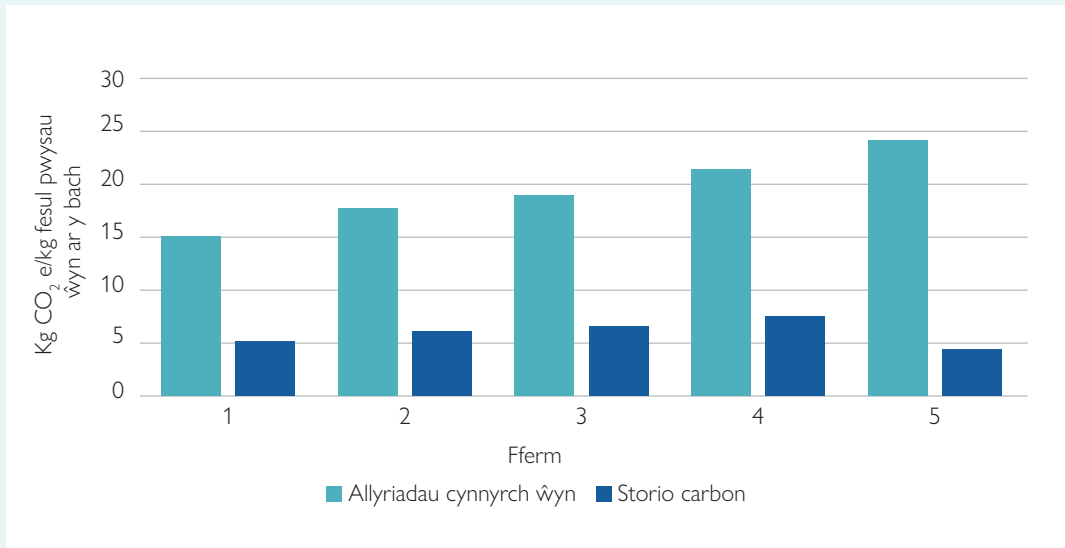
Storio carbon

Adnodd cyfrifo ôl troed carbon Prifysgol Bangor i gyfrifo cyfraddau dal a storio carbon. Roedd cyfraddau dal a storio carbon ar ffermydd yr astudiaeth yn isel o'i gymharu â lefelau allyriadau, gan wrthbwysu 28% o gyfanswm yr allyriadau. Roedd dadansoddiad o ddalfeydd carbon yn debyg ar bob un o'r ffermydd, gyda'r amcangyfrifon storio mwyaf yn deillio o laswelltiroedd a phridd, ar 53% ar gyfartaledd, ac yna storio mewn coetiroedd ar 24%.

Arweiniodd y prosiect at ddatblygu gwell dealltwriaeth o'r sefyllfa allyriadau net ar draws gwahanol gynhyrchion a mentrau ar y ffermydd. Mae'r graff isod yn dangos sefyllfa berthynol y mentrau ŵyn ar draws pob un o'r ffermydd a fu'n rhan o'r prosiect. Mae'n dangos graddfa'r her o ran cyflawni safle sero net.



Dadansoddiad o ddalfeydd storio carbon ar gyfer y ffermydd cyfan ar bob un o'r ffermydd y prosiect. Noder fod gwerthoedd <0.5% yn ymddangos fel 0% oherwydd talgrynnu.



Allyriadau nwyon tŷ gwydr a dal a storio carbon ar gyfartaledd fesul kg o bwysau wŷn ar y bach ar draws ffermydd y prosiect.

Mae'r prosiect yn amlygu pwysigrwydd cyfrifo ôl troed carbon i helpu adnabod yr hyn sy'n effeithio'n gadarnhaol neu'n negyddol ar gydbwysedd carbon ffermydd, yn ogystal â galluogi ffermwyr i fonitro newidiadau i'w hôl troed carbon dros amser.

Roedd mwyafrif yr allyriadau nwyon tŷ gwydr ar y ffermydd yn deillio o dda byw (methan) ac ocsid nitraidd o briddoedd, gydag allyriadau o fewnbynau (e.e. tanwydd, porthiant a gwrtait) yn gymharol isel. Mae'r allyriadau hyn yn anodd eu lleihau, felly ni fydd hi'n bosibl cyflawni sero net drwy wella effeithlonrwydd yn unig.

Ar y cyfan, roedd dal a storio carbon yn cyfrannu'n ystyrion i leihau'r sefyllfa o ran allyriadau net, cyfwerth â 28% ar gyfartaledd o gyfanswm allyriadau nwyon ty gwydr. Bydd cynyddu gorchudd coed ar ffermydd yn chwarae rôl bwysig o ran cynyddu dal a storio carbon a symud tuag at sero net.

Dywedodd un o'r ffermwyr a fu'n cymryd rhan, Hugh Martineau, o Fferm Treberfydd: *"Mae gennym ni gyfle unigryw ym myd amaeth gan fod gennym dir, adnodd i dynnu carbon deuocsid atmosfferig drwy ddal a storio mewn biomas coediog ac i'r priddoedd o dan gnydau a glaswellt. Ond mae'n rhaid i ni fod yn realistig o ran beth yw'r potensial, a deall i ba raddau y gallwn fabwysiadu a chynnal arferion dal a storio carbon yn ein systemau ffermio."*

Dywedodd Hugh fod lleihau allyriadau gan hefyd gynnal cynhyrchiant yn agwedd ddi-ddorol.

"Byddai'n hawdd lleihau allyriadau drwy leihau ein cynhyrchiant, ond mae'n rhaid i ni gofio ein bod eisiau cynnal cynhyrchiant cynaliadwy mewn systemau amaethyddol."

Dysgwch
ragor am y
prosiect hwn.

