



EIPWALES

Cydweithio er ffyniant gwledig
Collaborating for rural success

EIP Wales

Cydweithio er ffyniant gwledig

Gaeaf 2018





eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION

EIP – Agwedd newydd tuag at arloesedd

Lansiwyd Partneriaeth Arloesi Ewrop ar gyfer cynhyrchiant amaethyddol a chynaliadwyedd (EIP-AGRI) gan y Comisiwn Ewropeaidd yn 2012. Ei nod yw meithrin sector amaeth a choedwigaeth gystadleuol a chynaliadwy sy'n "cyflawni mwy o lai."

Mae Menter a Busnes yn darparu'r cynllun EIP Wales ar ran Llywodraeth Cymru, ac mae wedi derbyn cyllid trwy Gymunedau Gwledig Llywodraeth Cymru – Rhaglen Datblygu Gwledig 2014-2020, a ariennir gan Gronfa Amaethyddol Ewrop ar gyfer Datblygu Gwledig a Llywodraeth Cymru.

Beth yw EIP Wales?

Nod EIP Wales yw datrys problemau amaethyddol a choedwigaeth cyffredin trwy ddod â phobl o gefndiroedd ymarferol a gwyddonol ynghyd.

Gall pob prosiect sy'n cael ei gymeradwyo hawlio hyd at **£40,000** a gallant redeg am uchafswm o **dair blynedd**.

Mae'n gyfle i ffermwyr a choedwigwyr roi eu syniadau ar waith trwy dreialu technolegau neu dechnegau newydd.



Y Gofynion

Mae'n rhaid i'r prosiect fod yn **arloesol** ac ymdrin â **phroblemau** amaethyddol lle bydd y canlyniadau o fudd i'r diwydiant amaeth a choedwigaeth ehangach. Dylai'r prosiect anelu at ychwanegu at ganlyniadau ymchwil cynradd.

Mae'n rhaid i bob prosiect gynnwys:

- O leiaf dau ffermwr neu goedwigwr o fusnesau gwahanol sydd wedi'u cofrestru gyda Cyswllt Ffermio.
- O leiaf un aelod ychwanegol nad yw'n ffermwr – gallai fod yn ymchwilydd, yn ymgynghorydd, yn gorff anllywodraethol neu'n fusnes amaethyddol / coedwigaeth.

Prosiectau Arloesol

Mae EIP Wales yn awyddus i gyllido 45 prosiect yng Nghymru erbyn 2023.

Prif ffocws prosiectau:

- Datrysiadau technegol i gynyddu cynhyrchiant neu effeithlonrwydd adnoddau
- Gwasanaethau ecosystem
- Natur ymarferol y pridd
- Rheolaeth dŵr
- Datrysiadau integredig i'r gadwyn gyflenwi
- Meincnodi ac arloesedd rheolaethol i gynhyrchwyr
- Datblygu cynlluniau newydd ym maes ansawdd bwyd ac iechyd da byw

Pwysigrwydd Arloesedd

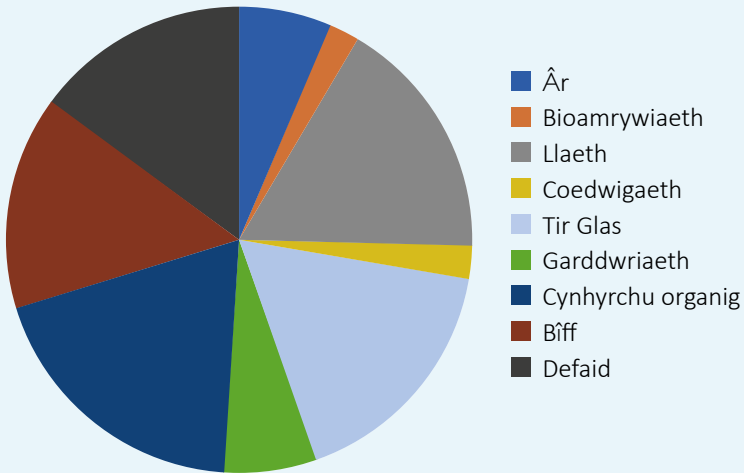
Mae amaethyddiaeth yn y DU yn wynebu dyfodol ansicr ar ôl mis Mawrth 2019, ac mae EIP Wales yn rhoi cyfle i ffermwyr a choedwigwyr fuddsoddi yn yr wybodaeth a'r arloesedd sydd wedi deillio o ymchwil, er mwyn sicrhau cynhyrchiant hir dymor.

Mae ffermwyr yn aml yn meddwl fod yn rhaid i arloesedd fod yn rhywbeth technegol neu gymhleth, ond mewn gwirionedd, y cysyniadau symlaf yw'r mwyaf llwyddiannus yn aml. Gallai fod yn dechneg neu dechnoleg sydd wedi cael ei brofi mewn un sector, neu mewn rhannau eraill o'r byd ond y gallai hefyd fod o fudd mewn sector arall."

Owain Rowlands, Swyddog EIP Wales

Mae EIP Wales yn edrych ymlaen at weithio gyda phrosiectau newydd sy'n edrych ar fynd i'r afael ag amrywiaeth o broblemau sy'n wynebu'r sector amaethyddol a'r sector coedwigaeth.

Themâu'r prosiectau sydd wedi'u cymeradwyo



Lleoliad ein prosiectau



- | | | |
|--|-------------------|-----------------------------|
| Lleihau'r defnydd o wrthfotigau | Serenyn | Porfa i Beillwyr |
| Cig Eidion Mynyddoedd Cambria | Profion Genomig | Chwynwr Robotig |
| Triniaeth Effaith Isel mewn Coetiroedd | Porthiant Amgen | Llaeth Nos |
| | Asbaragws Organig | Omega-3 |
| | Clwyf Tatws | Bwydo glaswellt trwy'r dail |
| | Rheoli Dail Tafol | Elfennau Hybrin |

Lleihau'r defnydd o wrthfotigau ar ffermydd defaid dros gyfnod ŵyna trwy reoli arfer gorau a gwella maeth a hylendid



Mae'r baich o heintiau gydag ymwrthedd gwrthficrobaidd yn cynyddu ledled y byd ac yn fgythiad difrifol i iechyd anifeiliaid a phobl. Mae'r prosiect hwn yn newid arferion rheoli'r ddiadell, trwy wella maeth a hylendid yn bennaf, i leihau'r angen am wrthfotigau, gan gynyddu cynhyrchiant a chadw safon uchel o iechyd a lles anifeiliaid ar yr un pryd. Mae hefyd yn darparu cyflenwad bwyd iach a diogel mewn cyfnod o bryderu fod anifeiliaid cynhyrchu bwyd yn cyfrannu at ddatblygiad ymwrthedd pobl i wrthfotigau.

Mae yna bosibilrwydd y bydd targedau byd-eang yn cael eu gosod er mwyn lleihau'r defnydd o wrthfotigau mewn da byw sy'n cael eu trin i lefel a gytunir arni ym mhob gwlad. Hefyd, mae'n debygol y bydd cyfyngiadau ar ddefnyddio gwrthfotigau mewn da byw sydd hefyd yn bwysig iawn i iechyd pobl. Bydd cymryd camau i leihau'r

defnydd o wrthfotigau nawr, yn ei gwneud hi'n haws i'w reoli pan fydd y targedau yn cael eu rhoi ar waith.

Amcanion y Prosiect

- Hyrwyddo defnydd cyfrifol o wrthfotigau er mwyn cadw effeithiolrwydd cyffuriau a rheoli costau
- Magu hyder ffermwyr o ran llunio dogn ac arferion rheoli, lleihau defnydd proffylactig o wrthfotigau yn ystod ŵyna gan gynnal a gwella iechyd a lles
- Gwella maeth ac arferion rheoli er mwyn cynyddu egni, lleihau marwolaethau a lleihau buddsoddiad mewn pesgi
- Rhoi pŵer i'r genhedlaeth nesaf o ffermwyr i fabwysiadu dewis gwahanol i wrthfotigau a'u helpu i fod yn fwy gwydn

Gweithgaredd a chanfyddiadau ar ôl tymor ŵyna 2018

Ansawdd Silwair

TARGED: Deunydd Sych (DM) 30-35%

Gwerth D 69-72%

Egni Metaboladwy (ME)

11-11.5 MJ/kg DM

Protein Crai 15-18%

Cafodd dognau eu llunio ar gyfer pob diadell yn seiliedig ar ddadansoddiad unigol o'r silwair

Amsugniad colostrwm

Yn gyffredinol, roedd ŵyn yn derbyn lefelau digonol o golostrwm, ar wahân i ambell un

Cafodd prosesau rheoli eu hasesu er mwyn gwirio'r rhesymau pam nad oedd yr ŵyn hyn wedi derbyn digon o golostrwm

Samplu Gwellt

Cymerwyd samplau gwellt o'r gorlan cyn ŵyna, corlannau ar ôl ŵyna a chorlannau ŵyn llywaeth

Gallai ffermwyr asesu lefelau bacteria, gan gynnwys: Staffylococws, Streptococws ac E.Coli, ac addasu rheolaeth o gorlannau os oedd lefelau'n uchel

Brocer Arloesedd: Emma Jones (ADAS)

Proffilio Metabolig

2-3 wythnos cyn ŵyna

Roedd lefelau egni'n dda sy'n dangos fod dognau wedi'i llunio'n gywir

Gwelwyd lefelau albwmin isel sy'n awgrymu her afiechyd diweddar. Cafodd hyn ei archwilio a gwelwyd amrywiaeth o broblemau, gan gynnwys, llyngyr yr iau, llyngyr a chryptosporidiosis

Canlyniadau hyd yn hyn:

Roedd y profion a'r cyngor wedi hynny yn galluogi ffermydd i addasu'r rheolaeth a gwella maeth ac iechyd mamogiaid ac ŵyn

Lleihawyd y defnydd proffylactig o wrthfotigau yn ystod y cyfnod ŵyna

Roedd llai o achosion o glwy'r cymalau ac ysgôth



Datblygu grŵp Cig Eidion Mynyddoedd Cambria i reoli ac ehangu eu cadwyn gyflenwi fer

Bydd cadwyni cyflenwi bwyd byr yn cael eu creu pan fydd ffermwyr yn gwerthu eu cynnyrch yn uniongyrchol i ddefnyddwyr neu gyda chyn lleied â phosibl o werthwyr rhyngddynt. Maent yn dod yn gynyddol boblogaidd wrth i ddefnyddwyr ddyuno cael cynnyrch ffres a thymhorol ond hefyd fod eisiau gwybod o ble mae eu bwyd yn dod. Maent yn cynnig dewis gwahanol i gadwyni bwyd hirach a mwy confensiynol lle mai ychydig iawn o rym bargeinio sydd gan ffermwyr bychain yn aml ac ni all y defnyddiwr olrhain y bwyd at gynhyrchwr penodol nac ardal leol.



Sefydlodd grŵp Cig Eidion Mynyddoedd Cambria gadwyn gyflenwi fer llwyddiannus yn 2015 gyda chigydd arlwyio sylweddol sy'n darparu gwestai a bwytai moethus. Mae'r pum busnes fferm sydd yn y grŵp wedi gweithio'n galed i fod yn y sefyllfa hon a'u gobaith yw datblygu'r grŵp ymhellach er mwyn rheoli ac ehangu'r farchnad mewn modd cynaliadwy. Trwy'r prosiect bydd y ffermwyr yn datblygu'r sgiliau a'r wybodaeth y mae arnynt eu hangen i gynnal y gadwyn gyflenwi fer yn y tymor hir trwy

gymryd rhan mewn nifer o weithdai a fydd yn edrych ar y meysydd canlynol:

- Rheoli perthynas â chwsmeriaid
- Hyrwyddo'r cynnyrch
- Deall gofynion y defnyddiwr terfynol
- Bwtsiera a phrosesu cig coch
- Chwarae rôl effeithiol yn y gadwyn gyflenwi
- Rheoli'r cyfryngau cymdeithasol
- Rheoli'r wefan
- Anfonebu, datganiad treth incwm a gweinyddu

Bydd y grŵp wedyn yn defnyddio'r adnoddau y maent wedi eu datblygu i reoli eu cadwyn gyflenwi a'u dull a datblygu cysylltiadau gyda chwsmeriaid newydd posibl, marchnata eu cynnyrch eu hunain a rheoli eu gwefan eu hunain. Yn ogystal, bydd y prosiect hwn yn annog y genhedlaeth nesaf o gynhyrchwyr cynradd i ddatblygu eu sgiliau busnes ac annog hunangynhaliath.

Brocer Arloesedd: Emma Jones (ADAS)

Cymharu'r buddiannau amgylcheddol o ddefnyddio peiriannau effaith isel mewn coetiroedd fferm ar raddfa fechan

Un o nodweddion tirwedd amaethyddol Cymru yw'r coetiroedd bach sydd wedi eu gwasgaru yn eang trwy gefn gwlad. Nid yw llawer o'r coetiroedd yma'n cael eu rheoli'n llawn oherwydd eu maint gan fod cost peiriannau mawr i drin coed yn ei gwneud yn aneconomaidd i'w rheoli a'u cynaeafu.



Mae gan hyn oblygiadau hefyd o ran bioamrywiaeth gan fod strwythurau lle mae'r coed o'r un oedran yn llai amrywiol na strwythurau lle mae'r coed o oedrannau gwahanol ac mae ardaloedd sy'n cael eu mygu gan fieri yn cyfyngu ar aildyfiant naturiol y coed ac amrywiaeth o ran strwythur. Anfantais arall peiriannau fforestydd mawr yw'r her o leihau'r amharu ar yr amgylchedd. Gall cynaeafu coed adael rhychau dwfn lle bydd peiriannau trwm yn suddo, gan arwain at ddiffyg aildyfiant oherwydd bod y pridd wedi ei gywasgu, a gwaddod mewn cyrsiau dŵr oherwydd bod y pridd yn rhedeg oddi ar y wyneb.

Gall defnyddio peiriannau sy'n cael llai o effaith fod â'r potensial i gynig

buddiannau mawr i berchenogion coetiroedd bach yng Nghymru.

Peiriannau bach ysgafn yw'r rhain fel offer llywio sgid ar draciau a thractorau alpaidd sy'n cael llai o effaith ar y pridd uchaf a gellir eu defnyddio hefyd mewn tywydd llai ffafriol. Mae'r prosiect yn ymchwilio i fanteision peiriannau llai eu heffaith i ddynodi'r dulliau mwyaf addas o leihau'r amharu ar yr amgylchedd.

Dyluniad y Prosiect

- Cafodd safleoedd coetiroedd eu harolygu yn gynnar yn 2018 a chafodd pedair ardal astudio eu dynodi yn y ddau goetir ar sail unffurfiaeth o ran y math o bridd, llechwedd, a dwyster y pridd
- Ym mis Medi 2018, cafodd y 4 triniaeth eu gweithredu ar y ddau goetir. Roedd y rhain yn cynnwys rheolydd (dim cynaeafu), cynaeafu confensiynol (tractor County) a dau ddull coedwigaeth effaith isel gan ddefnyddio tractor alpaidd a cherbyd Bobcat ar draciau
- Bydd y prosiect yn ceisio mesur y cyfaint o ddŵr a'r gwaddod a gollir o'r bedair ardal yn ystod misoedd y gaef

Brocer Arloesedd: Will John (ADAS)

Astudiaeth dichonolrwydd ar gynhyrchu Serenyn (Squill) yng ngogledd Cymru

Mae Serenyn gwyn (*Drima martima*) yn llysieuyn lluosflwydd sy'n frodorol i ardal y Canoldir. Mae'r darn oddfodog ar ei waelod yn cynnwys nifer o steroid glycosides (*Bufadienolides*) sy'n gyfansoddion allweddol mewn sawl moddion peswch. Yn y blynyddoedd diweddaraf, mae'r planhigyn wedi cael ei ddadwreiddio a'i gasglu'n sylweddol yn ei wlad frodorol, ar gyfer cwmnïau fferyllol. Mae'r galw am bufadienolide yn cynyddu.

Mae ymchwil diweddar ar raddfa fechan wedi dangos ei bod yn bosib tyfu amrywiaeth benodol o serenyn yng Ngwynedd. Profwyd, hefyd, ei fod yn cynnwys dwywaith yn fwy o'r ansoddau actif na'r amrywiaeth sy'n cael ei gynhyrchu dramor. Mae pum ffermwr yn cymryd rhan yn y prosiect a fydd yn archwilio'r gallu i dyfu serenyn mewn lleoliadau gwahanol ar draws gogledd Cymru. Y nod yw deall beth yw'r amodau tyfu gorau posib yn ogystal â thechnegau echdynnu a chynaeafu. Yn ystod gwanwyn 2018, cafodd cyfanswm o 200kg o fylbiau serenyn eu plannu ar y safleoedd, gydag uchder, pH, agronomeg a thir gwahanol i bob un. Mae'r planhigion bellach yn tyfu a byddant yn barod i'w cynaeafu yng ngwanwyn 2019.



Amcanion y Prosiect:

- **Tyfu** – Plannu lleiniau arbrofol o serenyn mewn nifer o leoliadau ar draws gogledd Cymru
- **Cynhyrchu** – Ymchwilio ffyrdd o gynaeafu a phrosesu serenyn er mwyn gwahanu'r cyfansoddion bioactif a dargedwyd
- **Agronomeg** – Canfod data a dadansoddiad o'r arbrofion tyfu
- **Gwerthuso Marchnad** – Canfod marchnadoedd addas ar gyfer y cyfansoddion bioactif
- **Model Busnes** – Datblygu a gwerthuso model ariannol o'r cyfle busnes

Brocer Arloesedd: Elaine Rees Jones (AgriPlan Cymru)

Asesu potensial profion genomig i heffrod Ilaeth i gynyddu'r gwelliant genynnol a'r elw ariannol



Trwy EIP Wales, mae grŵp o ffermwyr o Ogledd Cymru yn anelu at wneud y mwyaf o elw ffermydd trwy gyflymu cynnydd eu buchesi Ilaeth wrth fridio.

35% yw dibynadwyedd etifeddu nodweddion o'r mynegai pedigri traddodiadol. Trwy ddefnyddio profion genomig i fesur DNA ar gyfer cynhyrchu, math, ffrwythlondeb a nodweddion iechyd gall hyn gynyddu'r dibynadwyedd i **70%**.

“Bydd symud y datblygiad modern hwn i raddfa fferm yn werthfawr iawn i'r diwydiant trwy gyflymu datblygiad y fuches, rhoi hwb i allu'r fferm i gystadlu a'i chynaliadwyedd.”

Mae samplau DNA wedi cael eu cymryd gan 410 o heffrod Holstein Friesian yn bennaf i asesu eu potensial genynnol. Mae'r wyth fferm wedi rhestru'r nodweddion y maent yn anelu i'w gwella yn eu buchesi a bydd y cynnydd tuag atynt yn cael ei asesu dros eu cyfnod Ilaetha cyntaf.

Brocer Arloesedd: Will Jones (Kite Consulting)

Nod y prosiect yw:

- Cynhyrchu coeden benderfyniadau ar gyfer defnyddio genomeg
- Pennu'r berthynas rhwng y potensial trosglwyddo genomig (PTA) a'r gwir berfformiad • Cael gwell dealltwriaeth o broffil genynnol y fuches, y cyfeiriad at y dyfodol ac effaith penderfyniadau bridio ar bob fferm sy'n cymryd rhan
- Cynhyrchu dadansoddiad mantais/cost profi genomig ar gyfer sefyllfa pob fferm

“Trwy fuddsoddiad bach mewn profi genomig, gall cynlluniau bridio gael eu hailstrwythuro i gael y cynnyrch gorau o'r adnoddau mwyaf gwerthfawr ar y fferm Ilaeth, y fuches.”

Y cam nesaf yn y prosiect yw aros i'r heffrod ddod â llooi cyn cymharu'r perfformiad gyda'r canlyniad genomig.

Systemau porthiant amgen ar gyfer tir ymylol



Mae tair fferm ucheldir ger Blackmill, Pen-y-bont ar Ogwr yn archwilio a ydy porfeydd aml-rywogaeth, a oedd yn gyffredin iawn ledled y DU ar un adeg, yn fwy cynhyrchiol ar eu tir o’u cymharu â phorfa sy’n cynnwys un neu ddwy rywogaeth.

Yn ystod gwanwyn 2018, dewisodd pob ffermwr gae 4-5 hecтар i’w ail-hau, hanner gyda gwndwn aml-rywogaeth a’r hanner arall gyda gwndwn confensiynol o rygwellt/meillion gwyn. Mae rhai o’r caeau sydd wedi’u dewis yn y prosiect yn cyrraedd uchder o 280m, mae dyfnder pridd rhai yn isel mewn mannau, ac mae un cae yn wlyb gyda strwythur pridd clai. Mae’r gwndwn aml-rywogaeth yn cynnwys rhygwellt a meillion, yn ogystal â rhywogaethau codlys a rhywogaethau perlysiâu fel rhonwellt, peiswellt, ysgellog a llyriad.

Gellifeddgauer oedd y cyntaf i’w ail-hau ym mis Ebrill 2018. Roedd strwythur gwreiddiau amrywiol rhai o’r

rhywogaethau codlys yn golygu fod y gwndwn aml-rywogaeth wedi sefydlu’n dda iawn yn yr amodau sych yn hwyr yn y gwanwyn/gynnar yn yr haf o’i gymharu â’r gwndwn confensiynol.

Rheolaeth: Rygwellt/meillion



Gwndwn aml-rywogaeth



Cymhariaeth o’r ddau wndwn yng nghanol mis Awst 2018

Bydd y grŵp yn parhau i weithio’n agos gyda’r arbenigwr glaswellt, Chris Duller, dros y ddwy flynedd nesaf er mwyn monitro sefydliad, twf porfa, cynhyrchiad a dygnwch y ddau wndwn gan fod pob cae yn cael ei bori erbyn hyn.

Brocer Arloesedd: Will John (ADAS)

Archwilio dichonolrwydd ymarferol ac ariannol tyfu asbaragws yn organig ar raddfa fechan

Mae gan asbaragws botensial da yng Nghymru gan ei fod yn gnwd gwerthfawr sy'n denu lefelau gwerthiant da yn uniongyrchol o'r fferm. Mae'r cnwd yn llenwi'r bwlch rhwng diwedd mis Ebrill a diwedd mis Mehefin pan nad oes llawer o gnydau eraill ar gael yn y DU. Er bod galw mawr am asbaragws, mae'r costau sefydlu'n uchel a'r cyfnod hir cyn y cynhaeaf cyntaf yn golygu nad yw tyfu'r cnwd yn ddewis deniadol i dyfwyr ar raddfa fechan.



Nod y prosiect hwn yw monitro allbynnau a meincnodi twf asbaragws organig ar ddwy fferm yn Sir Fynwy ar raddfa cae. Bydd hyn yn arwain at ddatblygu dealltwriaeth drylwyr o'r gofynion ymarferol ac ariannol.

- Cafodd yr asbaragws eu plannu ym mis Ebrill 2018 a'u monitro ar gyfer % ymddangosiad, niferoedd coesyngau rhedynog ac uchder. Sefydlodd y cnwd yn dda ac mae wedi perfformio'n well na'r prif chwyn, sef troed-yr-wydd gwyn. Wrth i'r tymor tyfu cyntaf ddirwyn i ben, bydd arsylwadau mwy manwl yn cael eu gwneud i asesu datblygiad y cnwd
- Yn 2019, gan ddibynnu ar niferoedd y coesyngau rhedynog yn y flwyddyn gyntaf, efallai bydd angen tocio ychydig, ac yna byddant yn cael eu gadael i ddatblygu. Os nad yw'r coesyngau rhedynog yn ddigon cryf bydd y cnwd yn cael ei adael i ddatblygu a bydd uchder, ansawdd a nifer y coesyngau rhedynog yn cael eu hasesu
- Yn yr ail flwyddyn mae'n debygol y bydd cynaeafu ysgafn ar ddiwedd mis Mai, er mwyn cynaeafu cnwd mewn 3 gradd sef mawr, canolig a sbrïw. Bydd data yn cael ei gasglu ar achosion o chwyn/plâu, perfformiad a chostau rheoli cnwd er mwyn medru meincnodi
- Yn y flwyddyn derfynol, mae'r cnwd yn debygol o gael ei gynaeafu ar ddiwedd mis Mehefin. Bydd rhagamcan o'r cynhaeaf mawr cyntaf yn cael ei lunio drwy asesu'r planhigion o'r hydref blaenorol nes dechrau'r gwanwyn. Bydd costau organig adwerthol yn cael eu defnyddio ynghyd â'r costau cynaeafu sylfaenol

Brocer Arloesedd: Will John (ADAS)

Rheoli clwyf tatws gan ddefnyddio elfennau o blanhigion cynhenid difwyd

Mae'r prosiect hwn yn helpu i ddatblygu cynnyrch newydd sy'n amgylcheddol sensitif, ar gyfer rheoli clwyf tatws, yn seiliedig ar saponin (Hederin) a geir mewn eiddew cyffredin.



Gall clwyf tatws effeithio ar elw'r fferm gan y gall yr afiechyd arwain at weld y cnwd cyfan yn methu. Dengys amcangyfrifon diweddar y gall rheoli'r afiechyd cyffredin gostio cymaint â £70m i'r diwydiant ar draws y Deyrnas Unedig ar flwyddyn ddrwg.

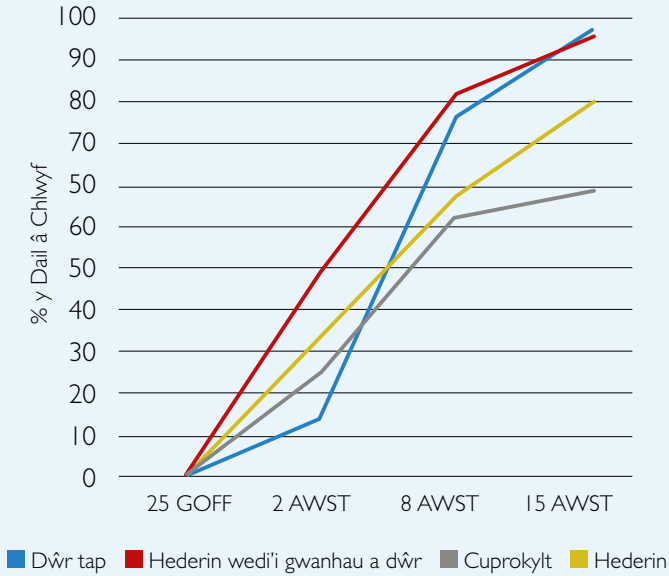
Hyd yn hyn, yn 2017 a 2018, mae profion wedi cael eu cynnal yn Nhyn yr Helyg, fferm organig ger Aberystwyth, a fferm Henfaes ger Bangor. O ganlyniad i wahaniaethau mewn systemau cynhyrchu (organig a chonfensiynol), cafodd triniaethau gwahanol eu defnyddio ar y ddau safle.

Roedd pob triniaeth yn cael ei dyblygu bedair gwaith, gan roi cyfanswm o 16 o blotiau ar fferm Tyn Yr Helyg ac 20 yn Henfaes. Ar bob plot cafwyd cyfanswm o 20 o blanhigion yr un o'r amrywogaeth Maris Piper sy'n gwrthsefyll clwyf yn weddol dda.

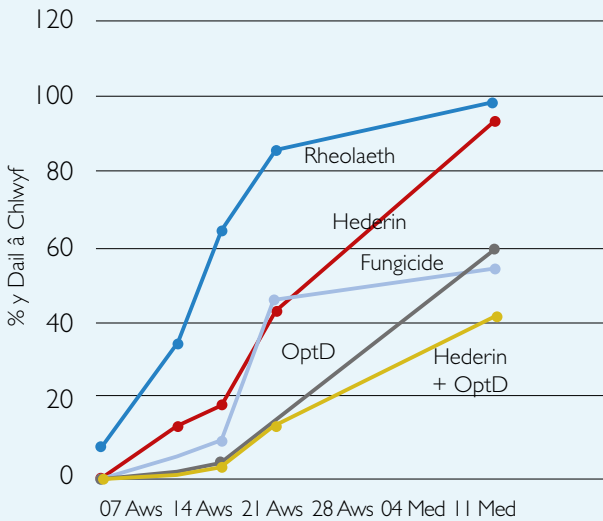
Datblygodd y clwyf yn gyflym iawn ar y ddau safle gan fod 2017 yn flwyddyn mor wlyb. Dangosodd y canlyniadau fod yr echdynnyn yn effeithiol wrth arafu cynnydd yr epidemig o glwyf tatws, yn enwedig pan gaiff ei gyfuno â bio-ysgogydd (OptD). Yn 2018 roedd y prosiect yn canolbwyntio ar brofi gwahanol gyfraddau o wasgaru Hederin a cheisio gorchuddio dail y planhigion i gyd wrth wasgaru. Roedd y clwyf yn y ddau safle erbyn diwedd mis Awst 2018 ac mae'r cynnydd wedi cael ei fonitro. Ar ôl cynaeafu, y cam nesaf fydd asesu'r tatws a dadansoddi canlyniadau'r ail flwyddyn.

Triniaeth	Tyn yr Helyg	Henfaes
1	Hederin (lg/l)	Hederin
2	Cuprokylt	OptD
3	Hederin wedi'i gwanhau â dŵr (0.1g/l)	Hederin ac OptD
4	Dŵr tap (rheolaeth)	Rhaglen ffwngleiddiaid
5		Dim triniaeth (rheolaeth)

Canlyniadau Tyn yr Helyg



Canlyniadau Henfaes



Brocer Arloesedd: Tony Little (ADAS)

Rheoli Dail Tafol yn electroffisegol

Mae dail tafol yn broblem fawr mewn systemau glaswelltir. Gall y dail leihau cynnyrch glaswellt a'r defnydd ohono a dim ond 65% o werth porthianol glaswellt maen nhw'n ei gynnwys. Gall defnyddio chwynladdwyr i reoli dail tafol gael effaith negyddol ar feillion mewn porfa ac oblygiadau ar gyfer yr ecosystem ehangach os cânt eu defnyddio yn y dull anghywir. Byddai gostyngiad yn y defnydd o chwynladdwyr mewn glaswelltir o fantais o ran ansawdd dŵr a phridd a chynnal bioamrywiaeth.

Mae eu dinistrio trwy driniaeth electroffisegol yn cynnig y manteision posibl o reoli dail tafol gan leihau'r angen am chwynladdwyr. Bydd y prosiect hwn yn edrych ar effeithiolrwydd a hyfywedd ariannol defnyddio peiriant sy'n defnyddio cerrynt trydanol i reoli dail tafol ar ddwy fferm odro ger Rhaglan, De Cymru. Mae'r peiriant yn defnyddio electrodau llawn egni i weithredu cerrynt trydanol trwy ddail y dail tafol gan achosi i'r meinwe i gyd farw.

Rhoddir y driniaeth drydanol trwy ddefnyddio system wedi ei gosod ar dractor ac mae'n cael ei gyrru gan y PTO. Mae cynhwysydd sy'n dal yr

electrodau yn 3-6m o led. Rhaid i'r electrodau gyffwrdd y planhigyn dail tafol i'w reoli, felly bydd y cynhwysydd ar system uchder hyblyg.

Bydd y peiriant yn cael ei logi am gyfnod o ddwy flynedd ac yn cymharu effeithlonrwydd a hyfywedd ariannol y driniaeth mewn cymhariaeth â defnyddio chwynladdwyr mewn system laeth lle mae'r mewnbwn yn fawr.



Brocer Arloesedd: Will John (ADAS)

Porfa i beillwyr



Mae chwe ffermwr llaeth sy'n aelodau o gwmi cydweithredol Calon Wen yn anelu at hybu'r nifer o beillwyr ar eu ffermydd trwy brosiect 3 blynedd. Ychydig iawn o sylw sydd wedi cael ei roi i'r modd y gall gwahanol ddewisiadau rheoli fferm ym maes ffermio da byw ar laswellt, sy'n boblogaidd iawn yng Nghymru, fod o fudd i'r boblogaeth o beillwyr.

Cafodd dwy erw o wndwn llysiuol pedair blynedd diben deul gan Cotswold Seeds ei hau yng ngwanwyn 2018 ar y chwe fferm. Roedd y gymysgedd yn cynnwys 17 o rywogaethau porfa, perlysiâu a chodlys gwahanol, gan gynnwys, meillionen hopysaidd, meillion (coch, gwyn, melys ac alsike) milddail a rhywogaethau eraill sy'n gwella'r boblogaeth o beillwyr.

Yn ystod tymor silwair 2018, roedd y ffermwyr yn gadael bwlch 2m heb ei dorri ar hyd y clawdd er mwyn sicrhau fod gan wenyn a pheillwyr eraill gynefin cyson i borthi ohonynt. Ar gaeau sy'n cael eu pori, mae'r grŵp hefyd yn edrych ar sut allai gohirio pori gynyddu'r cyfnod blodeuo, a fydd yn ymestyn y tymor porthi ar gyfer peillwyr.

Brocer Arloesedd: Tony Little (ADAS)

Mae'r Ymddiriedolaeth Cadwraeth Cacwn wedi bod yn casglu data gwaelodlin ar boblogaeth peillwyr ar bob fferm yn ystod gwanwyn/haf 2018, a byddant yn asesu sut allai'r dewisiadau rheoli glaswelltir wella cynefinoedd ar gyfer peillwyr yn ystod y ddwy flynedd nesaf.

“Roeddem ni wedi ein synnu gan ba mor dda roedd y gwndwn aml-rywogaeth wedi sefydlu yn y flwyddyn gyntaf, ac rydym ni'n edrych ymlaen at weld y cynnydd yn ystod y ddwy flynedd nesaf.”

Dadansoddi'r defnydd o chwynwr robotig cyfrifiadurol mewn gwaith garddwriaeth ar raddfa fechan mewn dau leoliad yn ne Cymru

Nod y prosiect yw cymharu costau dau ddull o reoli chwyn mewn dwy uned garddwriaeth ar raddfa fechan sy'n cael eu rheoli'n organig. Mae Square Farm a Trealey Farm yn ffermydd organig cymysg ger Trefynwy sy'n tyfu amrywiaeth o lysiau.

Gan fod defnyddio chwynladdwyr wedi cael ei wahardd ar systemau sy'n cael eu rheoli'n organig, gallai offer robotig fod o fantais sylweddol mewn gweithgareddau cynnal a chadw cynydu, fel chwynnu.

Mae'r chwynwyr hyn yn gyffredin mewn gwaith mwy o faint ond nid yw eu heffeithiolrwydd a'u hyfywedd ariannol, mewn sefyllfaoedd ar raddfa fechan, wedi cael eu dadansoddi. Wrth arbrofi chwynwr robotig cyfrifiadurol rhwng y rhesi ar ddwy fferm, mae'r prosiect yn ceisio darganfod yr arbedion o ran costau llafur ac amser o'i gymharu â'r dulliau llafur-ddwys presennol o chwynnu gyda llaw.

Ar y ddau safle, bydd gwahanol driniaethau yn cael eu cymharu drwy roi'r ddwy dechneg amaethu wahanol ar waith mewn gwahanol fathau o gnydau:

- Chwynnu â llaw gyda chnwd llysiâu - Rheolydd
- Chwynnu robotig yn ôl y llygad gyda chnwd llysiâu

Yn ystod yr ail dymor, bydd y ffermwyr yn gweithio gyda darparwyr peiriannau i weld a oes bosib gwneud gwelliannau i'w berfformiad yn y cae.



“Mae'r prosiect hwn wedi bod yn heriol, o ran y tywydd gyda'r haf sych, a pha mor addas yw'r chwynwr i'r fferm. Roedd canfyddiadau cychwynnol yn awgrymu fod y chwynwr yn perfformio'n dda ar ddaear wastad sydd wedi cael ei blannu'n fanwl gywir, ond mae'n ei chael yn anodd ar dir gyda llechwedd a chnwd sydd wedi'i hau gydag offer plannu traddodiadol. Mae angen defnyddio'r chwynwr ar adeg benodol yn natblygiad y cnwd ac roedd y camera yn cael trafferth gyda rhai cynydu yn gwahaniaethu rhwng y chwyn a'r cnwd.”

Will John (ADAS)

Brocer Arloesedd: Will John (ADAS)

Llaeth Nos – Asesu'r manteision economaidd a dibynadwyedd

Gyda marchnadoedd amrywiol a gostyngiad yn y galw yn effeithio ar brisiau llaeth wrth giât y fferm, mae'r angen i ddynodi pwyntiau gwerthu unigryw (USP) yn fwy allweddol nag erioed.

Ymestyn am wydraid o laeth yw'r dull mwyaf cyffredin o geisio helpu'r rhai sy'n cael trafferth cysgu, ac mae rheswm da am hyn. Gall melatonin, hormon sy'n bresennol yn naturiol mewn llaeth buwch, helpu i reoli cylchoedd cysgu a deffro. Dangosodd astudiaethau diweddar fod melatonin yn cael ei gynhyrchu ar lefel uwch yn chwarren pineol y fuwch yn ystod y nos gan fod llai o olau yn taro'r llygad, sy'n arwydd i gorff y fuwch gynhyrchu melatonin.

Mae dau ffermwr llaeth yn ardal Pen-y-bont ar Ogwr yn defnyddio'r wybodaeth hon i ffurfio prosiect EIP a all ddod o hyd i'r system odro orau i gynyddu melatonin yn llaeth eu buchesi. Mae'r ddwy fferm yn godro 3 gwaith y dydd bob 8 awr. Ar hyn o bryd mae'r llaeth o'r tri godriad yn cael ei grynhoi gyda'i gilydd, ond yn y prosiect 13 mis hwn bydd y llaeth a gynhyrchir yn ystod golau dydd a thywyllwch yn cael eu samplo ar wahân i chwilio am lefelau'r melatonin.

Er mwyn gallu brandio llaeth am ei allu i gymell cws, rhaid i lefelau'r melatonin fod yn uwch nag 1mg i bob 250g o laeth. Bydd y prosiect hwn yn pennu a fydd llaeth a gesglir yn ystod y nos yn cyrraedd y lefel hon. Bydd ffactorau fel amrywiadau tymhorol, ffactorau amgylcheddol a maeth i gyd yn cael eu

monitro er mwyn darganfod y system orau i gynyddu lefelau melatonin.

Gall y prosiect hwn, o bosibl, gynnig cyfle i ffermwyr llaeth yng Nghymru ystyried datblygu cynnyrch llaeth premiwm sydd â gwerth ychwanegol ac yn fwy cystadleuol.



“Rwyf wastad wedi bod â diddordeb yn y cysylltiad rhwng melatonin yn llaeth y fuwch a'r effeithiau buddiol posibl y gallai hyn ei gael ar ddefnyddwyr er mwyn eu helpu i gysgu. Mae EIP Wales yn cynnig cyfle i gynnal astudiaeth yn y maes yma o'r diwedd ac mae wedi rhoi cyllid i gomisiynu Fera Science Ltd i gynnal y profion yn y labordy.”

Rhys Lougher, Fferm Ty Tanglwyst

Brocer Arloesedd: Russell Thomas (Kite)

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



Mae ugain o ffermwyr llaeth o dde orllewin Cymru wedi dod at ei gilydd i ymchwilio a yw eu systemau cynhyrchu llaeth yn cynnwys lefelau gwerthfawr o omega-3. Eu nod yw dynodi pa arferion rheoli ar sail porfa sy'n cynhyrchu'r lefelau delfrydol o asid brasterog.



Gallai'r canlyniadau roi cyfle i ffermwyr llaeth ystyried y dewisiadau ar sail porthiant o gynhyrchu llaeth gyda lefelau uwch o omega-3. Gallai hyn roi mantais wrth farchnata heb fynd i'r gost ychwanegol o ychwanegu ategolion at eu porthiant. Mae'r grŵp yn gwerthu eu llaeth i nifer o wahanol brynwyr a phroseswyr llaeth. Mae potensial i'r defnyddwyr llaeth yma i gyd fanteisio ar ganlyniadau'r prosiect trwy farchnata eu cynnyrch am eu cynnwys omega-3 uchel.

Yn ystod 2018, mae'r ffermwyr wedi bod yn darparu samplau o'r tanc llaeth a phorthiant i'r prosiect 24 mis. Bydd y samplau yn cael eu profi am eu

proffil asid brasterog gan roi pwyslais arbennig ar omega-3 ac omega-6. Mae samplau o borthiant hefyd yn cael eu casglu o'r 20 fferm yn fisol, wedi eu cysylltu â'r sampl o llaeth tancer bylc. Mae pedair system gynhyrchu llaeth yn cael eu harchwilio, pob un yn cynnwys pum ffermwr yn cynrychioli pob math o system gynhyrchu. Y systemau cynhyrchu yw:

- Confensiynol Dan do yn y gaeaf/allan yr haf
- Buchesi sydd dan do trwy'r flwyddyn
- Buchesi organig
- Buchesi sy'n lloia mewn bloc yn y gwanwyn

Ym mlwyddyn 2 y prosiect, bydd yr un broses o samplu llaeth a phorthiant ag ym mlwyddyn 1 yn parhau. Rhoddir mwy o bwyslais ar brofi dognau pan fydd systemau yn cynhyrchu lefelau uwch o asidau brasterog omega-3 i roi rhagor o wybodaeth am y maeth i'r fuwch sy'n cynhyrchu'r lefelau gorau.

Brocer Arloesedd: Jeremy Bowen Rees (Landsker Business Solutions)

Bwydo glaswellt trwy'r dail

Mae'r rhan fwyaf o wrtaith nitrogen (N) yn cael ei wasgaru mewn systemau glaswelltir ar ffurf pelenni gyda pheiriant gwasgaru. Mae'r maetholion yn cael eu gwasgaru ar y ddaear cyn cael eu golchi i mewn i'r uwchbridd gan y glaw ac yna'n cael eu hamsugno gan system wreiddiau'r planhigion. Trwy ddefnyddio'r dull hwn, mae yna nifer o agweddau a allai effeithio ar ryddhau'r maetholion a'r mewnlifiad i'r borfa gan gynnwys, cywasgiad y pridd, draeniad, bio-actifedd, tymheredd y pridd, a glaw.



Dull arall a chyflymach o gael nitrogen yn syth i mewn i'r borfa yw trwy ddail y planhigyn. Mae gan ddail fandyllau rhwng strwythurau'r celloedd sy'n galluogi'r maetholion i fynd i mewn iddynt. Mae arbrofion blaenorol wedi profi bod bwydo glaswellt gyda gwrtaithe yn uniongyrchol yn medru lleihau faint o nitrogen sydd ei angen ac yn lleihau colledion nitrogen trwy ddŵr ffo.

Nod y prosiect hwn, sy'n cynnwys pedair fferm, yw asesu i ba raddau mae defnyddio bwyd dail sy'n seiliedig ar asid wrea a hwmig yn medru lleihau'r angen am wasgaru

gwrtaithe N confensiynol ar y borfa. Er mwyn iddo fod yn llwyddiannus, ni ddylid cyfaddawdu ar y safon a faint o ddeunydd sych sydd yn y borfa, yn ogystal â'r cynnwys meillion.

Ar bob un o'r pedair fferm, bydd un cae yn cael ei rannu'n dair rhan hafal ac yna bydd y triniaethau canlynol yn cael eu cyharu:

- Gwrtaithe nitrogen yn ôl yr arfer bresennol/ safonol
- Bwyd dail
- Dim gwrtaithe

Bydd perfformiad pob llain yn cael ei fesur yn ôl y canlynol:

- Cynnyrch deunydd sych
- Cynnwys N ym meinwe porfa ffres
- Costau gwasgaru N am bob tunnell o ddeunydd sych
- Cynnwys meillion er mwyn asesu'r effaith ar gyfansoddiad rhywogaethau mewn gwndwn

Brocer Arloesedd: Tony Little (ADAS)

Gweithredu rheolaeth ar lefel uwch ar faethiad yn y diwydiant defaid yng Nghymru

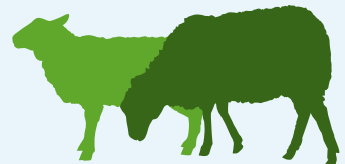
Y maethiad gorau posibl yw'r sail ar gyfer cynhyrchu da byw yn effeithiol ac effeithlon. Efallai na fydd glaswellt ar ei ben ei hun yn cynnig yr holl elfennau maethol sy'n ofynnol gan famogiaid ac weithiau mae angen ategu maetholion i wella cynhyrchiant. Yn y Deyrnas Unedig yn gyffredinol, mae'r penderfyniad i ategu yn seiliedig ar brofi'r glaswellt/porthiant, pridd neu'r defaid. Ond, **yr unig ffordd i asesu a yw'r defaid yn cael eu cynnal yn faethol yw ymchwilio i'r crynhoad o faetholion yn y ddafad** a chymharu hynny â'r lefelau arferol. Yn draddodiadol yn y Deyrnas Unedig mae hyn wedi cael ei gyflawni trwy gymryd samplau gwaed o sampl o ddefaid. Gall y crynhoad yn y gwaed ymateb i newidiadau mewn diet o fewn dyddiau a gall prosesau afiechydon hefyd ddylanwadu arnynt. Oherwydd hyn, dim ond rhan o'r stori gewch chi wrth seilio'r canlyniadau ar y gwaed yn unig.

Mae biopsi iau anifeiliaid byw yn rhoi gwybodaeth wahanol i waed gan ei fod yn rhoi amcangyfrif tymor hwy hanesyddol o statws yr elfennau hybrin. Gwelwyd bod y dechneg yn gyflym, diogel a dibynadwy. Mae dadansoddi gwaed yn dal yn ddefnyddiol ar y cyd â hyn gan y gall roi gwybodaeth tymor byr sy'n rhoi amcan o'r cyflenwad presennol a'r ymateb, yn ogystal â gwybodaeth am y gystadleuaeth rhwng elfennau. Y samplau gwaed ac iau gyda'i gilydd sy'n rhoi'r arwydd mwyaf cynhwysfawr o statws elfennau hybrin hanesyddol a phresennol a'r wybodaeth orau i ffurfio cyngor rheoli ar gyfer addasiadau i'r diet yn y dyfodol.

Yn y prosiect hwn mae deuddeg o ffermydd ar draws Gogledd Cymru yn defnyddio'r dull sampl deublyg hwn yng nghyd-destun defaid, ynghyd â dadansoddiad o'r porthiant sydd ar gael. Nod y prosiect yw defnyddio dull

deallus a blaengar i gynllunio maethiad mamogiaid magu.

- Cafodd samplau iau a gwaed eu cymryd gan 8 mamog o'r 12 diadell cyn i'r tymor bridio gychwyn yn 2018 i asesu lefelau'r elfennau hybrin
- Bydd y porthiant sydd ar gael yn cael ei ddadansoddi ar bob fferm. Yna bydd cyngor ar gynllunio maethiad yn cael ei roi gan ddefnyddio canlyniadau'r profion iau/gwaed a phorthiant
- Ar amser sganio bydd samplau gwaed yn cael eu cymryd i bennu'r statws egni, protein a chopr. Gwneir addasiadau i'r diet os bydd angen
- Bydd samplau iau a gwaed yn cael eu cymryd ar ôl diddyfnu i fonitro llwyddiant/methiant y cyngor ar faethiad



Camau EIP Wales

Cam 1 – Y cam cyntaf yw rhannu eich syniad gyda ni trwy gwblhau'r ffurflen ymholiad ar dudalen EIP Wales ar wefan Cyswllt Ffermio.



Cam 2 – Byddwn yn trafod a yw eich syniad o fewn cwmpas EIP Wales.



Cam 3 – Bydd y Ganolfan Cyfnewid Gwybodaeth a leolir yn IBERS yn cynnal archwiliadau llenyddiaeth gefndirol ar eich rhan i weld pa wybodaeth sydd eisoes ar gael ynglŷn â'ch pwnc.



Cam 4 – Os yw eich syniad o fewn cwmpas EIP Wales, byddwch yn cael y cyfle i weithio gyda Brocer Arloesedd. Bydd y Brocer Arloesedd yn eich helpu i droi eich syniad yn brosiect ac yn eich arwain trwy'r broses ymgeisio, a hwyluso'r broses.



Cam 5 – Ar ddiwedd y prosiect gobeithio bod datrysiad i'r broblem wedi cael ei ddarganfod. Bydd y canlyniadau'n cael eu rhannu gyda'r diwydiant amaethyddol a choedwigaeth.



EIPWALES

Cydwethio er ffyniant gwledig
Collaborating for rural success



EIPWALES

Cydweithio er ffyniant gwledig
Collaborating for rural success



Cronfa Amaethyddol Ewrop ar
syfer Datblygu Gwledig
Ewrop yn Buddsoddi mewn Ardal Gwledig
European Agricultural Fund for
Rural Development
Europe Investing in Rural Areas



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Am fwy o wybodaeth:
E: eipwales@menterabusnes.co.uk
www.llyw.cymru/cyswlltffermio



Lynfa Davies
Rheolwr Prosiect EIP Wales a
Rheolwr Cyfnewid Gwybodaeth
ar ran Cyswllt Ffermio



Owain Rowlands
Swyddog Prosiect EIP Wales
ar ran Menter a Busnes