



EIP WALES

Cydweithio er ffyniant gwledig
Collaborating for rural success



FARMING
connect
cyswllt
FFERMIO

08456 000 813

Partneriaeth Arloesi Ewrop (EIP) yng Nghymru

Chwefror 2021

Cydweithio er ffyniant gwledig



Asesu potensial cynnal profion genomig ar heffrod llaeth i gynyddu enillion genynnol ac elw ariannol	3
Datblygu dull newydd a chyflym o fesur effeithiau triniaethau agronomaidd ar dyfiant glaswellt	6
Defnyddio ffilmiau ffotoddeolus i wella proffidioldeb y salad deiliog a gynhyrchir yng Nghymru	8
Sefydlu coed mewn rhedyn trwchus	10
Torri tir newydd ar ffermydd Cymru gyda 'Rhyngwyd y Pethau'	12
Gwella diagnosis a thriniaeth llyngyr gastroberfeddol mewn gwartheg	15
Systemau porthiant amgen ar gyfer tir ymylol	16
Cyflwyno defaid cynffondew i Gymru er mwyn ateb galw'r farchnad yn y DU	18
Cefnogaeth a gwybodaeth	20

RHAGAIR

Ar hyn o bryd mae Partneriaeth Arloesi Ewrop (EIP) yng Nghymru yn ariannu amrywiaeth o brosiectau sy'n rhoi'r cyfle i grwpiau o ffermwyr a choedwigwyr ar draws Cymru dreialu syniadau, dulliau neu dechnolegau arloesol ar lefel ymarferol yn eu busnesau. Mae 46 o brosiectau wedi eu hariannu gyda dros 200 o ffermwyr a choedwigwyr yn cymryd rhan, gyda phob un yn ymchwilio i rywbeth newydd a allai ddwyn buddion gwirioneddol i'w busnes.

Mae'r llyfryn hwn yn trafod naw o'r prosiectau gyda'r newyddion diweddaraf am y gwaith y maent wedi bod yn ei wneud a'r gwersi y maent wedi eu dysgu hyd yn hyn. Gyda'r pwyslais ar i fusnesau ddefnyddio technoleg i lifinio eu gweithrediadau, mae prosiectau fel y rhai sy'n defnyddio technolegau synhwyro wedi eu cysylltu trwy'r Rhyngwyd o Bethau yn ymchwilio sut y gall hyn gael ei ddefnyddio ar ffermydd i wella materion fel diogelwch fferm a rheoli slyri.

Dangosodd un o'r prosiectau sy'n cael sylw sut y gall y dechnoleg genomig ddiweddaraf wirioneddol helpu ffermwyr llaeth gyda'u penderfyniadau bridio er mwyn cael gwelliannau genynnol yn y fuches yn gyflymach. Gyda chostau uchel heffrod cyfnewid gall hyn gynnig manteision gwirioneddol i'r ffermydd wrth symud ymlaen.

Ceir adroddiad am y diweddaraf am y prosiect coed mewn rhedyn hefyd. Mae plannu coed mewn ardaloedd lle mae rhedyn yn tyfu yn broblem barhaus felly mae'r prosiect hwn yn edrych ar ddulliau hen a newydd o reoli rhedyn tra bydd y coed yn ymsefydlu. Bydd yn ddiddorol gweld pa ddulliau sy'n gweithio orau wrth i'r prosiect hwn barhau.

Rydym yn gobeithio y byddwch yn mwynhau darllen am y prosiectau ac efallai y bydd rhai o'r problemau a amlinellir yn berthnasol i'ch busnes chi. Am y newyddion diweddaraf am yr holl brosiectau EIP yng Nghymru ewch i wefan Cyswllt Ffermio yn www.llyw.cymru/cyswlltffermio

Lansiwyd Partneriaeth Arloesi Ewrop ar gyfer cynhyrchiant a chynaliadwyedd amaethyddol (EIP-AGRI) gan y Comisiwn Ewropeaidd yn 2012. Mae'r rhaglen yn cael ei darparu yng Nghymru gan Menter a Busnes ar ran Llywodraeth Cymru.



Lynfa Davies
Rheolwr Cyfnewid Gwybodaeth,
Cyswllt Ffermio



Yn ôl prosiect dair blynedd ar naw o ffermydd llaeth Cymru mae mantais o roi profion genomig i heffrod cyfnewid o ran cost o £19.39/yr heffer. Roedd y prosiect yn cymharu'r gwahaniaeth rhwng gwerthoedd bridio tybiedig ar sail cyfartaledd y rhieni – cyfuniad o linach deuluol yr heffer - a Gallu Trosglwyddo a Ragwelir (PTA) genomig. Mae'r PTA yn rhoi gwybodaeth yn gynnar ym mywyd yr heffer er mwyn i benderfyniadau bridio gael eu gwneud cyn i'r costau magu gael eu tynnu. Mae profion genomig yn awr yn ddibynadwy ar gyfradd 60-70% ar gyfer rhagweld perfformiad yn y dyfodol mewn cymhariaeth â dim ond 35% ar gyfer cyfartaledd rhieni ond mae'n ychwanegu £25-£30 ychwanegol at gostau magu.

Fe wnaeth y prosiect, oedd yn cynnwys 432 o heffrod Holstein Friesian, fesur y costau hyn yn erbyn y buddion ac yn cyfrifo mantais cost o £19.39/yr heffer - cyfanswm y fantais economaidd oedd £46.89/yr heffer a'r costau profi o £27.50/yr heffer. Ond, dywed Victoria Hicks, o Kite Consulting, a ddadansoddodd y canlyniadau, nad yw'r ffigwr mantais o ran cost yn cynnwys unrhyw ychwanegion a llogau cyfansawdd am fuddsoddi yng ngeneteg y fuches. "Bydd unrhyw welliannau yn y cnwd hwn o stoc cyfnewid i'r fuches yn trosglwyddo ymlaen i genedlaethau'r dyfodol. Bydd gwella ffrwythlondeb ac iechyd trwy

ddefnyddio profion genomig yn gadael i fuchesi gynyddu eu hoes gynhyrchiol yn y fuches, fydd, yn ei dro, yn lleihau'r gyfradd gyfnewid ac yn rhoi rhyddid ar gyfer dwyster dethol," meddai.

Profwyd yr heffrod yn Ebrill 2018, gan dechnegydd fferm i leihau'r risg o gamgymeriadau o ran profi a samplo. Ar ôl i'r heffrod yma ddechrau eu llaethiad cyntaf aed ati i fonitro eu perfformiad hyd Fedi 2020. O'r 432 o anifeiliaid a brofwyd, llwyddodd y prosiect i greu set ddata derfynol yn cynnwys 291 o anifeiliaid oedd â chanlyniadau genomig a PTA traddodiadol a gwybodaeth llaethiad 305 diwrnod gyflawn. Nid oedd rhai anifeiliaid yn cyrraedd y 305 diwrnod yn llawn, roedd gwybodaeth ffrwythlondeb ar goll neu ni ellid ailgyfrifo eu PTA traddodiadol oherwydd nad oedd prawf swyddogol yn y Deyrnas Unedig ar gael ar gyfer y tad.

Roedd y gostyngiad yn y EPLI ar gyfartaledd rhwng y dull traddodiadol â'r profion genomig o -£44 yn arwyddocaol, meddai Ms Hicks.

"Mae'r newid yn nhrefn yr anifeiliaid hefyd yn bwysig achos efallai mai nid eich heffrod gorau neu waethaf yw eich heffrod gorau neu waethaf ar ôl i chi gael gweld eu gwybodaeth genomig."

Roedd y prosiect yn canolbwyntio ar gynhyrchu llaeth, ffrwythlondeb a'r cyfrif celloedd somatig (SCC). Y canlyniad mwyaf trawiadol oedd yn yr SCC - roedd y 25% isaf o heffrod wedi eu trefnu yn ôl mynegai SCC genomig oedd â'r cyfartaledd uchaf o ddigwyddiadau SCC uchel a hefyd y nifer fwyaf o SCC cronol. Mewn cyferbyniad, i anifeiliaid wedi eu trefnu yn ôl eu mynegai SCC traddodiadol, digwyddodd y perfformiad SCC gwaelaf yn y 25% uchaf ar gyfer digwyddiadau SCC uchel ac SCC cronol. Dangosodd y perfformiad ffrwythlondeb wahaniaeth o 18 diwrnod hyd gyfebu wrth gymharu'r 25% uchaf ac isaf ar sail y mynegai ffrwythlondeb genomig ond dim ond pedwar diwrnod pan weithredwyd y mynegai ffrwythlondeb traddodiadol. Roedd y gwahaniaeth hwn ar gyfartaledd yn 5.25 diwrnod – ar £5/y dydd ar gyfer y llaethiad estynedig roedd hyn yn £26.25 i gyd.

Nid oedd unrhyw wahaniaethau arwyddocaol yn ystadegol ym mherfformiad cynhyrchu llaeth heffrod wrth ddefnyddio PTA genomig a thraddodiadol – mesurwyd cynnyrch llaeth 305 diwrnod a chynhyrchu solidau mewn cymhariaeth â'r nodwedd PTA kgs llaeth.

Dywed Ms Hicks bod y prosiect wedi profi y gall profion genomig ddynodi heffrod gwell a gwaeth yn ifanc iawn ar sail iechyd, ffrwythlondeb a chynhyrchiant. Mae budd profion genomig yn deillio o'r cynnydd yn yr enillion genynnol, ychwanegodd.

Dangosodd pwynt dethol damcaniaethol o £150 PLI, a ddefnyddiwyd i benderfynu a fyddai heffrod yn cael eu troi at darw biff neu laeth, y potensial ar gyfer camgymeriadau bridio petai PTA traddodiadol yn unig yn cael eu defnyddio gan fod 22.9% o'r heffrod wedi eu cam-ddynodi fel rhai naill ai dros £150 PLI neu oddi tano.



Victoria Hicks, Kite Consulting

Arweiniodd hyn at botensial o golli £PLI o £6,914 ar gyfer y genhedlaeth nesaf.

“Wedi ei gyfartalu dros y cohort o anifeiliaid a gythaeddodd y dadansoddiad terfynol a 15.4% i gyfrif am golledion, mae hyn yn cyfateb i £20.64 o PLI a gollwyd i bob anifail,” says Ms Hicks.



Dylai cynyddu'r gyfradd o enillion genynnol fod yn flaenoriaeth i bob ffermwr llaeth o ystyried y pryderon amgylcheddol a'r gofynion cynyddol, ychwanegodd.

Ond nid yw buchesi sy'n ehangu ac angen cael y niferoedd mwyaf posibl o heffrod yn debygol o gael y buddion ariannol llawn a welwyd yn y prosiect hwn gan na fyddant yn gallu bod mor ddewisol yn eu dewisiadau bridio, cyfaddefodd Ms Hicks.

Ond gall ehangu buchesi ddod dan sylw yn y Ddeddf Aer Glân a gynigir ym Mesur Amgylcheddol Llywodraeth y Deyrnas Unedig, felly gall gwella geneteg y fuches gynig llwybr i ehangu heb gynyddu'r nifer o fuchod, dywedodd.

ASTUDIAETH ACHOS

Mae'r penderfyniadau gwaredu ar fferm Argoed Hall, yr Wyddgrug, wedi bod yn seiliedig ar ffrwythlondeb, cloffni a mastitis ond mae'r busnes yn awr yn bwriadu defnyddio genomeg i gynnwys cynhyrchiant wrth wneud penderfyniadau ar ba anifeiliaid i'w cadw yn y fuches a pha rai i'w gwaredu.

Roedd y tad a'r mab Roger a Tom Bletcher ymhlith y naw busnes ffermio llaeth oedd yn rhan o'r prosiect EIP yng Nghymru.

Dangosodd y profion genomig ar eu buches 400 buwch sy'n lloea trwy'r flwyddyn amrywiaeth fawr rhwng anifeiliaid, dywed Tom.

“Mae arnom angen gwneud y mwyaf o le pob buwch ar y fferm, bydd defnyddio genomeg yn lleihau'r amrywiaeth o fewn y fuches ac yn gadael i ni gyflymu ein henillion genynnol,” meddai Tom.

Mae'n cyfaddef ei fod yn amheus o genomeg ar y dechrau ond bod canlyniadau'r prosiect wedi rhoi'r hyder iddo i ddefnyddio genomeg wrth symud ymlaen.

“Gan fod mwy a mwy o bwyslais ar gynaliadwyedd a lleihau ein hól troed carbon bydd arnom angen bod mor effeithlon â phosibl ac edrych ar ffyrdd o yrru'r arbedion yma yn eu blaenau.”

Mae'r fferm yn cyflenwi llaeth i Arla ar gcontract yn seiliedig ar y cynnwys – mae'r fuches yn cynhyrchu 4.4% braster menyng a 3.5% protein ar gyfartaledd.

Mae genomeg yn ychwanegu haen arall o ddata mewn diwydiant sy'n cael ei yrru fwy-fwy gan ddata – ond mae perygl nad yw'r wybodaeth honno yn cael ei defnyddio yn adeiladol, awgrymodd Tom.

“Gallwch brofi eich holl anifeiliaid a chael y data ond mae'n rhaid i chi wneud rhywbeth gyda'r wybodaeth a seilio eich penderfyniadau bridio ar y data hwnnw.”

Un o'r heriau wrth geisio gwerthu'r syniad o genomeg i ffermwyr yw'r bwlch o ran amser cyn y gellir gweld budd y buddsoddiad.

“Pan fydd arian yn dynn ac nad ydych yn gweld budd am ddwy i dair blynedd gall atal rhai ffermwyr gan y gallant weld mwy o fantais wrth fuddsoddi mewn meysydd eraill yn eu busnes sy'n talu'n ôl ynghynt,” dywedodd Tom.

Ond, ar ôl gweld y manteision yma, mae'n dweud ei fod yn bwriadu parhau i brofi ei hun ar ôl i'r prosiect ddod i ben.

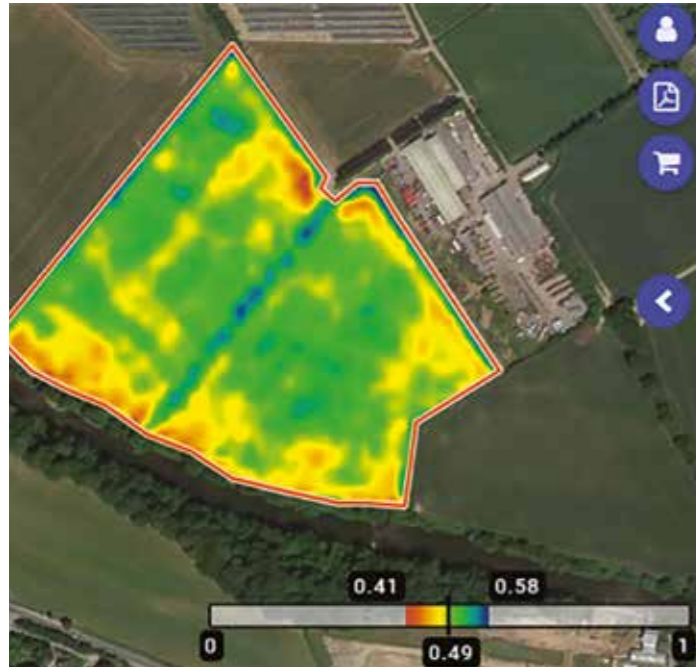


Tom Bletcher, Fferm Argoed Hall

Er mwyn cael rhagor o wybodaeth am y prosiect hwn ewch i'r wefan: <https://businesswales.gov.wales/farmingconnect/cy/busnes/partneriaeth-arloesi-ewrop-yng-nghymru-eip-wales/prosiectau-eip-wedi-cymeradwyo/asesu>

Datblygu dull newydd a chyflym o fesur effeithiau triniaeth agronomaidd ar dyfiant glaswellt

Dangoswyd bod technegau synhwyro o bell yn gallu dynodi ymateb o ran twf glaswellt i wahanol driniaethau gwrtaith a slyri yn fwy cyflym na mesur cynnyrch gyda mesurydd plât yn ystod prosiect sydd yn digwydd ar dair fferm yng Nghymru.



Mae prosiect tair mlynedd EIP yng Nghymru yn ymchwilio a yw data a geir trwy dronau a synwryddion o bell yn ddigon cadarn i gael ei ddefnyddio i atal yr angen i ffermwyr gerdded caeau a mesur taldra glaswellt â llaw.

Yng ngham cyntaf y prosiect, cymharwyd y data a gasglwyd gan fesurydd plât. Ery gall mesurydd plât fod yn ddigonol i ddod o hyd i wahaniaethau mawr o ran triniaethau, gall mesur cynnyrch glaswellt gymryd llawer o amser ac mae'n waith llafurus, dywed Cate Barrow, o ADAS, sy'n rheoli'r prosiect.

“Mae rhai systemau cynaeafu porthiant newydd yn gadael i gynnyrch glaswellt gael ei fapio, ond cymharol ychydig o ffermydd sydd â mynediad at y dechnoleg hon,” ychwanegodd.

Mae technoleg yn bodoli ar dir â'r rhai sy'n tyfu cynydu i gasglu data am effaith gwahanol driniaethau agronomaidd ac i ddefnyddio'r

wybodaeth i sicrhau bod y cnwd yn cael ei reoli yn y ffordd orau. Nid yw ffermwyr glaswelltir, ar y llaw arall, wedi cael y dechnoleg hon ac mae hyn yn peryglu gwelliannau i gynhyrchiant, dywed Ms Barrow.

Ar gyfer y cynllun treialu EIP, sefydlwyd llinellau tram ar y dair fferm gan fesur yr ymatebion i wahanol sefyllfaoedd agronomaidd - roedd un yn cynnwys mesur tyfiant mewn gwahanol gymysgedd glaswellt a meillion, mewn un arall rhoddwyd cyfraddau gwahanol o wrtaith sylffwr, ac yn y trydydd defnyddiwyd slyri gan fonitro'r ymatebion.

Mesurwyd y tyfiant glaswellt yn gyson gan ddefnyddio mesurydd plât a delweddau drôn a lloeren. Dangosodd dadansoddiad ystadegol o'r data a gasglwyd gan y drôn a'r lloeren wahaniaethau sylweddol yn y triniaethau agronomaidd a roddwyd ar y ffermydd – gwybodaeth nad oedd ar gael ar y mesurydd plât.

Yn un prawf, ar fferm Trostrey Court, Brynbuga, dangosodd y dechnoleg newydd effaith rhoi triniaeth ddwbl o wrtaith sylffwr gan fod y ffermwr, David Morgan, am ymchwilio i ba welliannau o ran cynnyrch ac ansawdd y gellid eu cael petai'n newid ei drefn gwrteithio.

Crëwyd deg llinell dram mewn caeau lle byddai pedwar toriad o silwair yn cael eu torri. Roedd pob llinell dram yn cael yr un faint o wrtaith heb sylffwr a'r un rheolaeth trwy'r tymor a chwalwyd cyfraddau gwahanol o wrtaith sylffwr ym Mai a Mehefin – o ddim i gyfradd ddwbl, i ddod o hyd i'r gyfradd chwalu ddelfrydol. Aed ati i fesur â'r mesurydd plât bum gwaith yr wythnos o ddechrau Mehefin hyd y trydydd toriad ar 6 Gorffennaf. Yn ôl y mesuriadau hyn, nid oedd gwahaniaethau arwyddocaol yn ystadegol yn ymateb y glaswellt, dim hyd yn oed rhwng y rhai lle nad oedd unrhyw wrtaith sylffwr wedi ei ddefnyddio a'r rhai oedd wedi cael cyfradd ddwbl. Ond dangosodd mesuriadau drôn a samplau porthiant wahaniaethau gweledol rhwng y sribedi.

Pan wnaeth ADAS ddadansoddi'r rhain a data lloeren fe wnaeth ddangos ymateb arwyddocaol i'r driniaeth sylffwr. Un o'r dulliau mesur a ddefnyddiwyd oedd y Mynegai Llystyfiant Gwahaniaeth Wedi'i Normaleiddio (NDVI), sy'n fynegai o ba mor wyrdd yw'r planhigion neu eu gweithgaredd ffotosynthetig. Dangosodd y llinellau tram lle chwalwyd 100kg/ha o sylffwr wahaniaeth NDVI yr amcangyfrifwyd ei fod yn cyfateb i gynnydd ym miomas y glaswellt o tua 2000kg/ha o'i gymharu â'r llinellau tram lle chwalwyd hanner y gyfradd o 25kg/ha.

Roedd y darganfyddiad bod dadansoddi'r data mynegeion adlewyrchedd sbectrol (SRI) yn arwain at ganfod nifer o wahaniaethau arwyddocaol yn ystadegol rhwng y triniaethau agronomeg er nad oedd y data'r mesurydd plât wedi gwneud hynny yn bwysig, meddai Ms Barrow

“Mae'n debyg ei fod yn deillio o'r ffaith bod y data SRI yn seiliedig ar filoedd lawer o fesuriadau unigol ar draws yr ardal brofi i gyd, tra bod y mesurydd plât yn dibynnu ar bump mesur ar bob llinell dram,” esboniodd.

“Mae'n debyg bod y dull mesurydd plât yn ddigonol ar gyfer dod o hyd i wahaniaethau mawr mewn triniaethau, ond mae'r wybodaeth SRI o'r ddelwedd drôn yn ymddangos fel pe bai yn gallu canfod gwahaniaethau llai mewn triniaethau.”

Bydd y prosiect yn awr yn edrych a all delweddau lloeren roi dealltwriaeth yr un mor werthfawr i effaith triniaethau agromonaidd ar dyfiant porthiant ag y mae data'r drôn.

“Gall mynediad at ddata ychwanegol o loerenni a dronau gael ei ddefnyddio i fod yn sail i agronomeg manwl gywir a helpu ffermwyr glaswelltir i fireinio eu rheolaeth ar laswelltir a gwella perfformiad y fferm, meddai Ms Barrow.

Mae rhagor o wybodaeth am y prosiect hwn ar y wefan:

<https://businesswales.gov.wales/farmingconnect/cy/busnes/partneriaeth-arloesi-ewrop-yng-nghymru-eip-wales/prosiectau-eip-wediu-cymeradwyo/datblygu>

Defnyddio ffilmiau ffotodetholus i wella proffidioldeb y salad deiliog a gynhyrchir yng Nghymru

Mae gan blastigau twneli polythen sy'n rheoli ansawdd goleuni'r potensial i wella cynnyrch mewn rhai amrywiaethau o saladau deiliog, ac mae hynny'n cael ei astudio mewn prosiect newydd yng Nghymru.

Mae gwahanol fathau o blastigau sy'n addasu golau yn cael eu profi dan amodau tyfu arferol mewn dwy ardd fasnachol yng Nghymru. Dangosodd y canfyddiadau o flwyddyn gyntaf y prosiect EIP tair mlynedd bod y rhan fwyaf o fathau o blastigau a ddefnyddir mewn garddwriaeth yn gwella'r cynhyrchiant yn gyffredinol.

Ond plastigau sy'n addasu golau wnaeth gyflawni orau mewn un math, mae'n debyg bod hynny oherwydd eu gallu i addasu'r micro-hinsawdd a lleihau'r pwysau ar y planhigion, meddai Will John, o ADAS, sy'n rheoli'r prosiect gyda'r arbenigwr garddwriaethol Chris Creed.

"Rydym wedi dechrau datblygu'r dystiolaeth ar gyfer defnyddio plastigau sy'n addasu golau wrth gynhyrchu saladau deiliog," dywedodd. Ond, gan mai dim ond un cylch tyfu cyflawn sydd wedi ei gwblhau hyd yn hyn, mae angen rhagor o waith i roi canlyniadau pendant, meddai.

"Datblygwyd y dystiolaeth yma ar gyfer cnwd a dyfwyd yn gynnar yn yr hydref, lle mae dyddiau byrrach a thymheredd is yn debygol o fod wedi cael effaith ar y cynhyrchiant yn gyffredinol," esboniodd Mr John. Bydd profi effaith deunyddiau ar gnydau a dyfir yn yr haf yn gorgyffwrdd â chyfnodau pan fydd mwy o risgiau o ran plâu a datblygu afiechyd a llawer o leithder, ychwanegodd.

Ond i'r gwrthwyneb, dyma'r cyfnodau pan fydd gan fanteision ychwanegol y plastigau ffotodetholus y potensial i gael effaith gadarnhaol fwy arwyddocaol mewn cymhariaeth â phlastigau clir confensiynol. Gall plastigau gwasgaredig newid cyfeiriad y goleuni, gan ei wasgaru a gadael dosbarthiad mwy homogenaidd mewn cymhariaeth â heulwen uniongyrchol. Mae

hyn yn gadael i oleuni dreiddio yn ddyfnach i'r canopi i greu mwy o gynhyrchiant ac o bosibl cynyddu'r cynnyrch: mae hyn yn helpu i gael y gyfran fwyaf posibl o'r letys y gellir ei marchnata

Mae'r prosiect yn cael ei gyflawni dros dri thymor tyfu mewn dau safle yng Ngogledd Cymru - Gardd Cegin Mostyn, Treffynnon a Hooton's Homegrown, Ynys Môn.

Dim ond unwaith y llwyddwyd i blannu yn 2020, ar ddechrau Medi, ond bydd plannu'n digwydd yn olynol nifer o weithiau yn 2021 a 2022. Mae twneli polythen unigol isel yn mesur 1x3m ac uchafswm uchder o 1m gyda gorchudd o bob plastig.



Mae salad hefyd yn cael ei dyfu dan blastig clir ac ar dir moel, i gynnig cymhariaeth gyda'r dulliau cynhyrchu nodweddiadol. Plannwyd cyltifarau salad deiliog dan bob twnnel - Lollo Rosso, Lollo Bionda a Green Oakleaf.

Yn 2020 cynaeafwyd y planhigion ar 7 ac 8 Hydref ac aseswyd eu uchder, y pwysau y gellid ei farchnata a'u diamedr, nifer y dail a'u cyflwr. Cofnodwyd lliw y dail a'u mesur hefyd. Roedd yr ymatebion o ran twf yn eithaf tebyg rhwng y plastigau clir, gwasgarog a phlastig atal UV, meddai Mr Creed. Ond fe wnaeth y ddau fath Lollo roi mwy o bwysau y gellid ei farchnata yn y triniaethau gwasgarog ac atal UV mewn cymhariaeth â'r plastig clir, er nad oedd yn ystadegol arwyddocaol mae'n werth ei ddilyn wrth ailadrodd yr ymarfer.

"Mae natur gyrliog y mathau yma yn arwain at ben tynnach na'r Green Oak Leaf, ac felly gall y gwasgaru ehangach yn y plastig gwasgaredig fod yn fuddiol er mwyn i'r golau dreiddio i'r pen," dywed Mr Creed.

Ond amlygodd y prosiect y posibilrwydd bod raid cyfaddawdu rhwng y cynnyrch gros a'r ansawdd y gellir ei farchnata – roedd yr amodau oedd yn creu'r cynnyrch mwyaf yn creu'r lliwiau gwannaf, problem bosibl o ran y lliw coch cryf ar Lollo Rosso. Ond roedd y dail yn dangos rhywfaint o liw ac ni farnwyd na ellid eu marchnata, meddai Mr Creed.

Ar gyfer Green Oak Leaf, nid oedd gwahaniaethau arwyddocaol rhwng unrhyw rai o'r plastigau, a all fod yn arwydd bod manteision amddiffyn yn gysylltiedig yn bennaf â'r addasiad i'r micro-hinsawdd yn hytrach nag addasu'r golau yn benodol, ychwanegodd.

Mae'r holl blastigau a ddefnyddiwyd ar gael yn fasnachol, ac fe'u cafwyd gan gyflenwr i'r diwydiant i sicrhau, petai tyfwyr eraill yn dymuno defnyddio'r canfyddiadau o'r prosiect hwn i fod yn sail i'w dulliau tyfu eu hunain, gallant addasu eu dull yn rhwydd ar eu safleoedd.

Er mwyn cael rhagor o wybodaeth am y prosiect hwn ewch i'r wefan:

<https://businesswales.gov.wales/farmingconnect/cy/busnes/partneriaeth-arloesi-ewrop-yng-nghymru-eip-wales/prosiectau-eip-wedi-cymeradwyo/defnyddio-0>

Sefydlu coed mewn rhedyn trwchus

Gall y dewis o goed fod yn allweddol er mwyn sefydlu coetir newydd ar lethrau llawn rhedyn yng Nghymru. Yn aml mae tir serth na ellir ei ffermio yn addas iawn i dyfu coed, ond gall rhedyn, sydd hefyd yn ffynnu ar y lethrau, gystadlu â'r coed a'u gorchfygu. Cychwynnodd ffermwyr a choedwigwyr yng nghanolbarth Cymru ar brosiect EIP yng Nghymru i astudio gwahanol dulliau o reoli rhedyn sy'n osgoi triniaethau â chwynladdwyr o'r awyr sy'n ddrud ac yn peri pryder amgylcheddol.

Amharodd y glawiad trwm iawn ar flwyddyn gyntaf yr ymchwil ac yna'r tywydd sych iawn ond fodd bynnag, mae'r prosiect wedi canfod rhai canlyniadau diddorol, dywedodd y cynllunydd coetir Dr Peter Jackson, sy'n rheoli'r prosiect. Mae'r prosiect yn treialu dulliau mecanyddol a dulliau rheoli eraill ar ddwy fferm ym mynyddoedd y Cambrian ond y rhywogaeth o goedden sydd wedi dangos y dystiolaeth fwyaf cadarn hyd yn hyn.

Roedd y gyfradd farwolaeth rhwng y rhywogaethau yn amrywio'n sylweddol, gyda dim ond 5% o golledion ar gyfer bedw a chriafol a thua 10% ar gyfer pyrwydden Sitca, meddai Peter. Ond o ran derw, roedd y colledion yn cynyddu i gyfartaledd o 25%, dros 30% hyd yn oed ar un safle.

“Mae'r data cychwynnol hwn yn ymddangos fel petai'n awgrymu bod mwy o risg o blannu derw wrth blannu coed cynhenid mewn rhedyn,” meddai Peter.

Ond, gan y gall y sychder yn y gwanwyn fod wedi dylanwadu ar y gyfradd o farwolaethau, bydd angen rhagor o ymchwil wrth i'r prosiect fynd yn ei flaen, ychwanegodd.

Treialwyd dulliau gwahanol o reoli rhedyn, gan gynnwys tyrchu'r tir a'i dorri. Defnyddiwyd Robocut, tyrchwr bach (mini digger), ac archwiliwyd effeithiau defnyddio strimiwr a bagio hefyd. Canfu'r prosiect bod y ffenestr ar gyfer tyrchu mecanyddol yn gyfyngedig iawn yn yr ucheldir - ym Medi a Hydref. Rhaid i'r gwaith gael ei wneud cyn i'r pridd gyrraedd gwlybaniaeth y gaeaf ond mae'n rhaid i'r rhedyn fod wedi marw digon i beryglon fel cerrig fod yn weladwy.

Ond pan ddefnyddiwyd dulliau tyrchu mecanyddol, ar ffurf y Robocut gydag offer tyrchu a thyllwr bach gyda bwced a pheiriant tyrchu tir, gwelwyd lleihad sylweddol yn nwyster y rhedyn. Ond, roedd y broses yn araf ac felly fe fyddai'n gostus.

Ond ni chafodd unrhyw un o'r triniaethau effaith sylweddol ar y cyfraddau marwolaeth mewn cymhariaeth â safleoedd lle nad oedd y rhedyn wedi ei reoli. Cyfaddefodd Peter bod y canlyniad hwn yn annisgwyl gan bod colledion mawr wedi digwydd mewn sawl lle wrth blannu coed mewn rhedyn.

Daeth i'r casgliad y gellir gweld mwy o farwolaethau yn y rhesi heb eu trin dros y blynyddoedd nesaf. “Roedd cyfran o'r coed ifanc yn y rhesi heb eu trin yn fyw ond ddim yn ffynnu ac mae'n debygol bydd mwy o golledion y flwyddyn nesaf,” meddai Peter.

Ond roedd tyrchu'r tir yn cael effaith ar daldra'r coed, gan adael i fedw a chriafol dyfu yn dalach yn sylweddol; ond ni welwyd yr effaith yma yn y derw a'r pyrwydd. Yn un o'r ddau safle, arweiniodd triniaethau strimio a bagio hefyd at gynydd sylweddol yn nhaldra'r coed, er bod y canlyniadau yn anghyson.

Mae André Gallagher yn ffermio 200 erw yn organig yn Nannerth Fawr, Rhaeadr, ac mae'n un o'r ffermwyr sy'n rhan o brosiect EIP yng Nghymru. Mae ei dir yn codi i 900 troedfedd a dros y 30 mlynedd diwethaf mae wedi plannu tua 10,000 o goed ar ei dir garw. Ceisiodd Mr Gallagher reoli'r rhedyn trwy ddefnyddio gwahanol dulliau dros nifer o flynyddoedd ac mae'n cyfaddef bod diogelwch wedi bod yn bryder.

Mae'n gobeithio bydd y prosiect yn dod o hyd i atebion newydd.

“Rydym wedi ceisio ei chwalu, ei dorri bob blwyddyn ond ni fu'n llwyddiannus iawn. Mae'n lleihau ei uchder ond nid yw'n datrys y broblem mewn gwirionedd.”

Ewch i'r wefan i gael rhagor o wybodaeth am y prosiect hwn:

<https://businesswales.gov.wales/farmingconnect/cy/busnes/partneriaeth-arloesi-ewrop-yng-nghymru-eip-wales/prosiectau-eip-wedi-cymeradwyo/sefydlu>



Y peiriant Robocut gydag offer tyrchu yn sownd wrtho sy'n cael ei reoli o bellter



Y tyrchwyr bach wrth eu gwaith. Un gyda bwced ac un ag offer tyrchu (rotovator)



Yr offer tyrchu (rotovator) ar gyfer y tyrchwr bach



Y darn trin tir wrth y tyrchwr bach yn plannu darn treialu

Torri tir newydd ar ffermydd Cymru gyda 'Rhyngwyd y Pethau'

A oes cyfiawnhad dros yr holl sôn am Ryngrwyd y Pethau ('Internet of Things' - IoT), ac ar ben hynny, pa botensial sydd ganddo mewn gwirionedd i ailddiffinio a thrawsnewid sut mae ffermwyr yn gweithio?



Dyma rai o'r cwestiynau y mae dau brosiect EIP yng Nghymru o'r enw "Defnyddio technoleg 'Rhyngwyd y Pethau' IoT i wella dulliau rheoli slyri a ffermydd" a "Mabwysiadu rhwydweithiau synwryddion 'Rhyngwyd y Pethau' (IoT) yn gynnar ar ffermydd i hysbysu a rhybuddio ffermwyr er mwyn gwella diogelwch ar y fferm," yn anelu i fynd i'r afael ag ef. Mae'r ddau brosiect yn mynd ati i ymchwilio i sut y gellir datblygu a chymhwyso cymwysiadau IoT i ychwanegu gwerth at reoli ffermydd yng Nghymru.

Mae Aled Jones, ffermwr llaeth yn Hendy, Caernarfon yn un o dri ffermwr yng ngogledd Cymru sy'n profi gallu detholiad o synwryddion IoT wedi'u cysylltu i rwydwaith LoRaWAN ('Long Range Wide Area Network' - Rhwydwaith Ardal Eang Dros Bellter) i wneud penderfyniadau cywirach ynglŷn â phryd y mae amodau'n briodol i roi slyri ar gaeau er mwyn lleihau'r risg o lygru cyrsiau dŵr gerllaw.

"Yn dilyn adolygiad trylwyr o synwryddion sydd ar gael yn fasnachol, a chynnal arolwg mapio caeau cynhwysfawr ym mis Tachwedd 2020, rydym bellach yn barod i ddewis a defnyddio'r synwryddion ar ein ffermydd," esboniodd Aled. "Bydd y rhain yn monitro agweddau fel lleithder y pridd, tymheredd y pridd a thymheredd yr aer".

"Bydd synwryddion yn cael eu lleoli mewn cae sy'n gynrychioladol ar bob fferm. Bydd llif parhaus o ddata, ynghyd â rhagolygon y tywydd, yn cael ei fwydo i mewn i ddyfais i ddelweddu'r data, a fydd wedyn yn ein cynghori a yw amodau'r caeau yn addas ar gyfer chwalu slyri ai peidio," meddai Aled.

"Byddwn yn profi ac yn gwerthuso sut y bydd y

wybodaeth yn caniatáu inni leihau'r risg o lygredd amaethyddol mewn dŵr. Bydd data o'r prosiect yn ein galluogi i werthuso proses o wneud penderfyniadau sy'n bosib ei archwilio, ac sydd wedi'i arwain gan wybodaeth. Mae gennym ddi-ddordeb hefyd mewn archwilio sut y gallai'r system ein helpu i wneud gwell defnydd o faetholion ar y fferm a darparu teclyn hunan-archwilio i ni gofnodi amodau ar adeg cymhwyso slyri," ychwanegodd.

Mae'r prosiect IoT ar ddiogelwch fferm wedi dod a phum fferm yng ngogledd Cymru at ei gilydd, i edrych ar ddefnyddio data a gynhyrchir o amrywiol synwryddion IoT i'w rhybuddio a'u hysbysu am ddigwyddiadau amheus yn ymwneud ag asedau fferm sydd â'r risg ystadegol uchaf o gael eu dwyn.

Bydd synwryddion yn cael eu rhaglennu i gyfathrebu â ffôn symudol ffermwr gan anfon negeseuon clir a chryno yn rhybuddio os oes symudiadau anarferol o asedau allweddol.

Mae'r prosiect yn ymchwilio i sut y gellir defnyddio synwryddion sydd ar gael yn fasnachol i fynd i'r afael â'r meysydd blaenoriaeth canlynol sydd wedi eu hadnabod gan y Tîm Troseddau Gwledig yn Heddlu Gogledd Cymru.

1. Lladrad beiciau modur pedair olwyn.
2. Monitro statws "ar agor/ar gau" amrywiol isadeiledd ar ffermydd, megis giatia neu ddrysau.
3. Tracio offer fferm symudol gwerthfawr megis trelars.

Bydd y prosiect yn creu digwyddiadau ffug ar ffermydd i brofi sut y gall hysbysiadau rhybuddio cynnar gwerthfawr gynorthwyo'r heddlu i olrhain lladron o fewn oriau neu lai.

Gallai defnyddio synwryddion rhwydwaith LoRaWAN fel hyn fod yn arbennig o ddefnyddiol yn enwedig o ystyried canlyniadau 'Adroddiad 2020 NFU ar Droseddu,' oedd yn dangos fod dwyn o ffermydd wedi costio £2.6m i ffermwyr yng Nghymru yn 2019 - cynnydd o 11% ar y flwyddyn flaenorol.

"Mae'r prosiectau hyn yn ceisio profi a threialu technoleg IoT i arwain at fuddion go iawn i ffermwyr," nododd Geraint Hughes, y Brocer Arloesi sy'n cefnogi'r ddau grŵp. "Mae siarad am y potensial yn un peth, ond mewn gwirionedd, dod o hyd i ddatrysiadau sydd yn gwneud gwahaniaeth i arferion amaethyddol yw'r allwedd, a'r ffermwyr ddylai, ac sydd yn gyrru'r ddau brosiect".

"Er mwyn ein helpu i ddysgu sut i wneud y defnydd gorau o IoT ar ffermydd, mae'r ddau grŵp yn cymryd rhan mewn gwerthuso cyfranogol parhaus sy'n cynnwys grwpiau ffocws, adolygiadau o sefyllfaoedd ffug ac arolygon agwedd," esboniodd Geraint Hughes.

Bydd diweddariadau rheolaidd am y ddau brosiect arloesol hyn yn cael eu postio ar y wefan;

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

<https://businesswales.gov.wales/farmingconnect/cy/busnes/partneriaeth-arloesi-ewrop-yng-nghymru-eip-wales/prosiectau-eip-weddi-cymeradwyo/defnyddio>

Mabwysiadu rhwydweithiau synwryddion 'Rhyngwyd y Pethau' (IoT) yn gynnar ar ffermydd i hysbysu a rhybuddio ffermwyr er mwyn gwella diogelwch ar y fferm

<https://businesswales.gov.wales/farmingconnect/cy/busnes/partneriaeth-arloesi-ewrop-yng-nghymru-eip-wales/prosiectau-eip-weddi-cymeradwyo/mabwysiadu>



Porth LoRaWAN a ellir cael ei osod tu allan, ar do sied er enghraifft.

Technoleg Amaethyddol:

Cyfeirir yn aml at ddefnyddio technoleg ddigidol a 'data mawr' mewn amaethyddiaeth fel Technoleg Amaethyddol. Gall gynnwys datrysiadau ar gyfer casglu a phrosesu data, roboteg a deallusrwydd artifffisial i wella effeithlonrwydd. Cyfeirir ato hefyd fel 'Amaethyddiaeth 4.0' i ddynodi mabwysiadu technoleg ddigidol yn gyflym fel "4ydd chwyldro" ffermio.

Amaethyddiaeth glyfar:

Mae ffermio clyfar yn ymwneud â defnyddio technoleg ddigidol ddatblygedig, a gyfeirir ati weithiau fel "ffermio manwl gywir". Gall dyfeisiau digidol amaethyddol roi mwy o reolaeth i ffermwyr ar fagu da byw, tyfu cnydau, agweddau amgylcheddol a diogelwch trwy olrhain, monitro, awtomeiddio a dadansoddi. Mae hyn yn cynnwys defnyddio technoleg fodern i gynyddu cynhyrchiant, dylanwadu ar benderfyniadau, optimeiddio prosesau a rheoli adnoddau.

Rhyngwyd y Pethau ('Internet of Things' - IoT):

Rhwydwaith cynyddol o ddyfeisiau cysylltiedig â'r rhyngwyd sy'n casglu data yw Rhyngwyd y Pethau neu 'IoT'. Mae gwrthrychau neu 'bethau' sy'n gysylltiedig â'r rhyngwyd yn synhwyro rhywbeth, yn cynhyrchu data o'r hyn maen nhw wedi'i synhwyro ac yna'n defnyddio'r data at ddibenion gwahanol.

LoRaWAN:

Talfyriad yw LoRaWAN o 'Long Range Wireless Area Network', sy'n cael ei gydnabod fel Rhwydwaith Ardal Eang Dros Bellter yn Gymraeg. Gellir ei ddefnyddio i drosglwyddo a derbyn data dros bellteroedd maith. Mae LoRaWAN yn ffordd o gysylltu dyfeisiau a chymwysiadu synwryddion gyda'i gilydd ac mae'n arbennig o ddefnyddiol mewn mannau gwledig. O'i gymharu â rhwydweithiau ffôn symudol, mae angen pŵer isel iawn arno i drosglwyddo pecynnau bach o ddata.

Synwryddion IoT:

Mae yna ystod ddi-rif o synwryddion y gellir eu ffurfweddu i borth LoRaWAN, sydd yn ei dro wedi'i gysylltu â'r rhyngwyd. Gall synwryddion posib gynnwys:

- Botymau a switshis sy'n gallu canfod a yw rhywbeth yn cael ei wasgu neu, er enghraifft, bod drws neu giât ar agor neu ar gau.
- Gall synwryddion uwchsonig drosglwyddo signal anghlywadwy a chanfod pa mor hir y mae'n ei gymryd i'r signal fownsio oddi ar wyneb a dychwelyd. O'r data hwn gallwn gyfrifo'r pellter, er enghraifft, lefel storfa slyri neu uchder afon.
- Synwryddion lleithder, maetholion a thymheredd pridd.
- Gellir defnyddio dyfeisiau sydd wedi'u gosod gyda synwrydd LoRaWAN i drosglwyddo gwybodaeth am leoliad gwrthrych, a gellid ei osod hefyd i rybuddio rhywun os yw'r eitem yn symud allan o ardal benodol. Er enghraifft, gellir creu datrysiad sy'n synhwyro a hysbysu ffermwr os yw beic modur pedair olwyn yn symud y tu hwnt i ffiniau'r fferm ar adegau penodol o'r dydd.
- Gellir defnyddio synwryddion tymheredd, golau a lleithder mewn sawl ffordd. Er enghraifft, bydd oergell sy'n cynnwys brechlynnau yn codi'n gyflym mewn tymheredd os gadewir y drws ar agor, a gellid sefydlu system i hysbysu ffermwr os digwydd hynny.
- Gall synwryddion fonitro glaw, gwynt, golau haul a pharamedrau eraill sy'n gysylltiedig â'r tywydd.

Gwella diagnosis a thriniaeth llyngyr gastroberfeddol mewn gwartheg

Mae ffermwr llaeth o Geredigion yn adolygu ei brotocolau trin llyngyr yn ei heffrod cyfnewid ar ôl i brosiect ymchwil rheoli parasitiaid ganfod ymwrthedd cynnar i driniaethau llyngyr clir.

Mae'r teulu Jenkins, sy'n godro 400 o Friesians Seland Newydd ar fferm Pentrefelin, Talsarn, yn gaeafu 210 o heffrod R1 a R2 allan ar borfa; mae'r system hon yn cynyddu'r posibilrwydd o gael llyngyr oherwydd mae'n cyfyngu'r cyfle o gael porfa lân yn y gwanwyn.

Roeddent yn arfer trin stoc ifanc am llyngyr ond yn bryderus y gallai hyn arwain at ymwrthedd tuag at driniaeth felly fe wnaethant gychwyn ar y prosiect hwn i archwilio ffyrdd o wella diagnosis a thriniaeth llyngyr mewn gwartheg.

Bydd y prosiect yn rhedeg am dair blynedd ac mae'n cynnwys dwy fferm laeth arall yn yr un rhanbarth.

Yn fferm Pentrefelin, profwyd dwy driniaeth llyngyr - benzimidazole yn y geg, triniaeth llyngyr gwyn, ac ivermectin trwy chwistrell, triniaeth llyngyr glir - ar 15 o loeau; cofnodwyd y cyfrifwyau ysgarthol cyn ac ar ôl y driniaeth.

Cynhaliwyd profion ymwrthedd gan ddefnyddio Profion Lleihau Cyfrif Wyau Ysgarthol llawn (FECRT) gan filfeddyg y fferm, Steffan Vets, Llanbedr Pont Steffan, gan ddefnyddio system FECPAK^{G2} Techion UK.

Os yw triniaeth llyngyr yn effeithiol yn llawn, dylai'r cyfrifwyau ostwng o leiafswm o 95%, meddai Eurion Thomas, o Techion UK, sy'n gweithio gyda'r ffermwyr ar y prosiect EIP yng Nghymru.

Er bod y cyfrifwyau wedi gostwng o 100% mewn lloeau a gafodd y driniaeth benzimidazole trwy'r geg, dim ond 81% oedd y gostyngiad yn y grŵp y rhoddwyd yr ivermectin trwy chwistrell iddynt. Dywed Mr Thomas, ar hyn o bryd, bod y canlyniadau yn awgrymu methiant yn effeithiolrwydd yn driniaeth yn hytrach na gwir ymwrthedd i driniaeth llyngyr.

Cyfaddefa Irfon Jenkins, sy'n ffermio gyda'i frawd, Eurig, a'u rhieni, Aeron a Glenys, bod y canfyddiadau yn eu synnu, a hynny gan fod yr heffrod yn tyfu.

Y llyngyr a welwyd yn y samplau cyn triniaeth oedd y ddwy rywogaeth fwyaf cyffredin, *ostertagia* a *cooperia oncophora*. Y rhywogaeth wnaeth oroesi oedd *cooperia oncophora*, sydd yn llai pathogenig ac yn cael llai o effaith ar berfformiad.

Mae'n debyg mai dyma pam nad oedd effaith rhy

ddrwy ar gyfraddau tyfu'r heffrod pan nad oedd y driniaeth llyngyr yn gweithio'n iawn - mae heffrod yn fferm Pentrefelin yn cael cynnydd pwysau byw dyddiol ar gyfartaledd o 0.7kg o'u geni hyd loea yn 24 mis; bydd y prosiect yn awr yn archwilio a all gwella rheolaeth ar llyngyr wella eu perfformiad ymhellach.

Yn y cynllun treialu, dangoswyd bod triniaethau llyngyr gwyn a melyn yn hollol effeithiol.

Dywed Mr Jenkins y bydd yn awr yn llawer mwy dewisol wrth ddefnyddio'r grŵp clir o driniaethau llyngyr ac efallai hefyd y bydd yn gwneud rhai newidiadau i bolisiau pori heffrod, gyda phorfa lân yn cael ei darparu ar dir wedi ei ail-hadu yn y gwanwyn.

Mae hefyd yn fwy rhagweithiol o ran samplu tail. "Roeddem wedi bod yn cyfrifwyau ysgarthol cyn y prosiect hwn ond ddim yn ddigon aml," mae'n cyfaddef. Yn y dyfodol, ni fydd heffrod yn cael dos fel rhan o'r drefn, dim ond pan fydd y cyfrifwyau yn dangos bod angen triniaeth, ac eithrio triniaeth llyngyr yr ysgyfaint arferol yn hwyr yn yr haf neu ddechrau hydref.

Dywed Mr Jenkins ei bod yn bwysig i ffermwyr llaeth ddysgu gwersi o'r diwydiant defaid a'r cynnydd y mae'n ei wneud ar ymdrin ag ymwrthedd anthelmintig.

Yn ystod y prosiect, defnyddir modelu afiechyd i amcangyfrif lefelau halogi'r borfa ar ddiwedd y tymor pori i fod yn sail i gynlluniau pori ar gyfer y flwyddyn ganlynol, fel caeau y gellir eu pori yn ddiogel a'r rhai ddylai gael eu torri yn silwair.

Er mwyn cael rhagor o wybodaeth am y prosiect hwn ewch i'r wefan: <https://businesswales.gov.wales/farmingconnect/cy/busnes/partneriaeth-arloesi-ewrop-yng-nghymru-eip-wales/prosiectau-eip-wediu-cymeradwyo/gwella-1>



Irfon Jenkins,
Fferm
Pentrefelin

Mae grŵp o ffermwyr yn ne Cymru newydd orffen prosiect tair blynedd yn edrych ar gynaliadwyedd gwndwn aml-rywogaeth i gynhyrchwyr defaid a biff ar dir ymylol. Edrychodd prosiect EIP yng Nghymru ar sut y mae cymysgedd hadau yn cynnwys amrywiaeth o rywogaethau o laswellt, codennau a llysiau yn perfformio mewn cymhariaeth â chymysgedd rhygwellt/meillion confensiynol ar yr ucheldir lle mae glawiad uchel, y pridd yn denau a'r mewnbwn yn gymharol fychan. Roedd y grŵp yn awyddus i archwilio a fyddai gwndwn aml-rywogaeth yn cynnig unrhyw fuddion o ran cynnyrch, ansawdd a gwynwch yn fwy na gwndwn traddodiadol.

Yn 2018 sefydlodd y tair fferm prosiect wndwn aml-rywogaeth yn cynnwys pedair rhywogaeth o laswellt, meillion coch a gwyn, ysgellog a llyriad, ochr yn ochr â chae cyfagos gyda chymysgedd laswellt gonfensiynol fel prawf rheoli. Rheolwyd y ddau wndwn newydd mewn dull tebyg dros dair blynedd. Gyda help yr arbenigwr glaswelltir Chris Duller a Will John o ADAS mae'r grŵp wedi monitro perfformiad y gwndwn gwahanol hyd at ddiwedd 2020.

Er gwaethaf y sychder yn 2018 llwyddodd yr holl ffermydd i sefydlu eu gwndwn newydd, er bod hau yn gynharach yn ymddangos fel pe bai'n lleihau'r lefel o chwyn ac yn cynyddu cyfraddau sefydlu rhai o'r llysiau a chodennau.

Gwelodd dwy o'r ffermydd gynnydd yng nghyfanswm y cynnyrch yn 2019 o'r gwndwn aml-rywogaeth (hyd at 30% ar un fferm) a chofnododd y tair fferm well tyfiant yn gynnar ac yn hwyr yn y tymor. Erbyn diwedd y prosiect ychydig iawn o wahaniaeth oedd rhwng cynnyrch y gwndwn aml-rywogaeth a'r darn rheoli - gyda'r chwe chae ar gyfartaledd agos i 10tDM/ha/blwyddyn.

Roedd y tair fferm yn gwahaniaethu ychydig o ran eu rheolaeth (ar sail eu gofynion stoc unigol) - gydag un fferm yn cymryd toriad o silwair o'r gwndwn, a gwartheg yn pori ar ddwy o'r ffermydd. Ychydig iawn o nitrogen yr oedd un fferm yn ei ddefnyddio (30kgN/ha/blwyddyn) tra'r oedd y fferm oedd yn torri yn chwalu 120kgN/ha/y blwyddyn. Roedd yr holl ffermydd yn ceisio pori'r caeau ar bolisi pori a gorffwys yn hytrach na phori parhaol ac roedd y

ffermydd i gyd yn gorffwys y gwndwn dros y gaeaf.

“Roeddwn yn siomedig nad oedd pwysau'r ŵyn yn well, ond efallai bod hynny oherwydd fy mod wedi gadael i'r gwndwn fynd braidd yn gryf yn yr adlodd. Mae cyflymder yr ail-dyfu yn drawiadol iawn ac rwy'n meddwl bod angen i mi droi ŵyn wedi eu diddyfnu iddo ynghynt. Mae'r silwair a wnaethom o'r gwndwn wedi bod yn wych - mae cael 12 erw o dir newydd ei ail-hadu ar y fferm wedi arbed dros £1000 mewn porthiant bob blwyddyn,” dywedodd Ed Roberts, Gilfach Uchaf.

“Fe fyddwn yn sicr yn hau gwndwn aml-rywogaeth arall. Mae wirioneddol angen i chi osgoi eu gor-bori os ydych am gadw'r llysiau, ac rwy'n meddwl bod saib yn y gaeaf yn hanfodol. Fyddwn i ddim yn cynnwys meillion coch y tro nesaf mae'n debyg, ond mae'r peisrygwellt yn enillydd amlwg.” dywed Richard Morgan, Gellifedgaer.



“Nid wyf yn siŵr bod y gwndwn aml-rywogaeth yn addas i fy nhir is gwlypach felly rwy'n meddwl bod angen i chi fod yn ofalus o ran ble yr ydych yn eu rhoi. Nid wyf wedi gwirioni 100% arnyn nhw, ond mae'n debyg y byddaf yn rhoi cynnig arall arni,” dywed Phil Thomas, Brynchwith.

Gan ddefnyddio amrywiaeth o ddulliau dadansoddi ni wnaeth y prosiect gofnodi unrhyw wahaniaethau sylweddol yn ansawdd y gwndwn, gyda chynnwys egni a phrotein tebyg iawn a dim tueddiadau cyson o ran lefelau mwynau neu elfennau hybrin.

Yn 2019 a 2020 pwyswyd ŵyn ar y gwahanol wndwn ac oddi arno i edrych ar berfformiad yr anifeiliaid ond ni wnaeth unrhyw un o'r cyfnodau cofnodi ddo o hyd i unrhyw fanteision o ran perfformiad yr anifail o bori'r gwndwn aml-rywogaeth. Mewn rhai enghreifftiau, roedd yn ymddangos bod cyfnod o gynefino lle'r oedd yr ŵyn yn araf yn pori'r gwndwn aml-rywogaeth, felly fe wnaeth eu perfformiad ddiweddef - efallai hefyd bod effaith cynnwys sych oedd yn cyfyngu ar faint oedd yn cael ei fwyta gyda'r gwndwn aml-rywogaeth yn gyson yn is mewn cynnwys sych o 1-3%.

Erbyn diwedd y prosiect roedd y tair fferm wedi datblygu tri gwndwn gwahanol iawn o'r gwndwn aml-rywogaeth o ran y cyfansoddiad o rywogaethau. Ar y fferm fwyaf gwlyb roedd y rhan fwyaf o godennau, ysgellog a llyriaid wedi eu colli o'r gwndwn, gyda'r glaswelltau yn tra-arglwyddiaethu. Roedd un arall o'r ffermydd wedi gweld mai ychydig iawn o wahaniaeth oedd rhwng y plot rheoli a'r gwndwn aml-rywogaeth ar ôl 3 blynedd, gyda meillion gwyn a rhygwellt yn tra-arglwyddiaethu ar y ddau. Yn rhyfeddol roedd yr amrywiaeth mwyaf a'r cyfanswm mwyaf o ysgellog, llyriaid a chodennau yn parhau ar y fferm a ddewisodd dorri a chwalu nitrogen - ond gyda'r amrywiaeth hefyd daeth cynnydd yn y lefel o chwyn, gan gynnwys dail tafol a llysiau'r gingroen.

Roedd dau o'r ffermwyr yn y prosiect yn meddwl bod y gwndwn aml-rywogaeth yn llwyddiant, gyda'r llall yn awgrymu petai yn hau cymysgedd aml-rywogaeth arall byddai'n dewis cae sychach. Roedd ganddynt i gyd syniadau gwahanol am sut y byddent yn symud

ymlaen gyda'r gymysgedd o hadau, o ran beth fydden nhw'n ei ychwanegu ac yn ei adael allan.

Roedd yn ddiddorol gweld pa mor gyflym y gwnaeth rhai o'r gwndwnnydd newid trwy'r prosiect. Mae'n ymddangos ei bod hi'n hawdd iawn newid cydbwysedd y gwndwn trwy or-bori, hyd yn oed am gyfnodau byr dywedodd Chris Duller. “Roedd y cyfnod byr a gymerodd y gwndwn aml-rywogaeth i adfer ar ôl pori a thorri yn braf iawn; mae'n eu gwneud yn berffaith ar gyfer pori mewn cylchdro,” dywedodd.

Y negeseuon allweddol o'r prosiect yw bod cyfle i ddefnyddio gwndwn aml-rywogaeth ar y rhan fwyaf o ffermydd Cymru, ond efallai dewis un o'r caeau sychaf ar y fferm. Mae manteision i'w cael o gymysgeddau amrywiol o ran cynnyrch a thwf tymhorol, ond mae'n debyg mai dim ond yn yr ychydig flynyddoedd cyntaf y mae hynny'n wir. Mae'n ymddangos bod llawer iawn o hyblygrwydd o ran rheoli pori a'r mewnbwnau a roddir - ond yn y pen draw bydd y gwndwn yn datblygu yn wahanol dan wahanol ddulliau rheoli. Mae'n debyg mai'r ffordd orau o gael gwybod sut y maent yn gweddu i'r fferm yw rhoi cynnig arni!



Mae rhagor o wybodaeth am y prosiect hwn ar y wefan:

<https://businesswales.gov.wales/farmingconnect/cy/busnes/partneriaeth-arloesi-ewrop-yng-nghymru-eip-wales/prosiectau-eip-wedi-cymeradwyo/systemau>

Cyflwyno defaid cynffondew i Gymru er mwyn ateb galw'r farchnad yn y DU

Peter Williams, ffermwr ac arweinydd Grŵp Gweithredol prosiect 'Cyflwyno defaid cynffondew i Gymru' EIP yng Nghymru sydd yn rhannu diweddariad gyda ni ar yr ymdrechion i ddysgu sut mae'r brîd Damara yn perfformio ar ei fferm yn Ynys Môn. Gallwch ddarllen am ei brofiadau yma.



Beth wnaeth eich ysgogi i gyflwyno wŷn Damara i Gymru?

Ar ôl gweithio gyda defaid Damara ar fferm yn y Dwyrain Canol yn yr 1980au, roeddwn wedi meddwl droeon tybed a fyddai'n bosibl datblygu praid llwyddiannus yma yng Nghymru. Gyda heriau a chyfleoedd Brexit ar y gorwel, roeddwn i ynghyd ag aelodau eraill y Grŵp o'r farn mai rŵan oedd ein cyfle, a gwnaeth EIP yng Nghymru hyn yn bosibl.

Beth mae'r prosiect wedi'i olygu i chi?

Er mwyn sefydlu'r treial fe wnaethom fewnforio embryonau a semen o Awstralia. Cymerodd hyn gryn ddyfalbarhad, gan fod llawer o reolau a thasgau biwrocraidd angen eu cymeradwyo. Fodd bynnag, gydag arweiniad gan y Brocer Arloesi, Geraint Hughes, talodd ein hymdrechion ar ei ganfed.

Buom yn gweithio'n agos gyda'r arbenigwr milfeddygol Ian McDougall o 'Farmgene' i fewnblannu'r embryonau a ffrwythloni'r mamogiaid yn artiffisial. Ers i'r criw cyntaf o wŷn gyrraedd ym mis Ebrill/Mai 2019, rydym wedi bod yn dilyn protocol monitro a gynlluniwyd yn ofalus i fesur perfformiad yr wŷn a'u cymharu â'n grŵp safonol o wŷn.

Sut wnaeth yr wŷn a aned y gwanwyn diwethaf ymdopi ag amodau tywydd Cymru?

Mae'r wŷn wedi ffynnu ac addasu'n dda i'r amodau Cymreig mwynach a gwlypach. Fe wnaethon ni gynhyrchu chwe oen iach wedi'u bridio'n bur - 3 oen hwrdd a 3 oen benyw. Cawsom hefyd 75 o wŷn croes, wedi'u bridio ar ôl ffrwythloni rhai o'n mamogiaid Texel, Lley a Romney yn artiffisial.

Roedd canlyniad yr asesiadau cyfradd twf yn well na'r disgwyl ac mae cyfradd iechyd a goroesi cyffredinol yr wŷn wedi bod yn rhagorol. Fodd bynnag, mae angen i ni fonitro dros gyfnod llawer hirach o amser cyn i ni wybod yn sicr a fyddant yn fasnachol hyfyw - mae'r arwyddion cynnar yn galonogol iawn.



Beth yw'r farn am y profiad bwyta?

Mae'r cig yn cael ei gydnabod am fod yn dyner, yn suddlon a heb lawer o fraster a chadarnhaodd ein profiad cyntaf o gig oen 'Damara Môn' ym mis Medi hyn. Roedd yr adborth a gawsom drwyddi draw gan sawl cogydd nodedig o Gymru yn hynod gadarnhaol, gyda chanmoliaeth arbennig i'r blas a'r tynerwch.

A fydd mwy o wŷn Damara y gwanwyn hwn?

Gyda'r ail rownd o ffrwythloni artiffisial a throsglwyddiadau embryo wedi digwydd ar ddiwedd 2020, edrychwn ymlaen at barhau â'n hymchwiliad a'n dysgu, ac i groesawu criw newydd o wŷn Damara ym mis Ebrill.

Beth yw'r prif beth yr ydych chi wedi ei ddysgu o fod yn rhan o'r prosiect?

Gall penderfyniad ac angerdd arwain at lwyddiant o safbwynt arloesi. Gan weithio gyda'r ffermwr Bedwyr Jones a'r cyn-filfeddyg Tricia Sutton, mae'r prosiect wedi caniatáu inni fod y cynhyrchwyr wŷn Damara cyntaf yn y DU.

Gyda chefnogaeth gan Agrisgôp, fe wnaethom ddatblygu brand 'Damara Môn' yn 2020. Rydym nawr yn edrych ymlaen at ddatblygu'r brand ymhellach, fel y gall mwy o ddefnyddwyr fwynhau blas unigryw 'Damara Môn'.



Mae rhagor o wybodaeth am y prosiect hwn ar y wefan:

<https://businesswales.gov.wales/farmingconnect/cy/busnes/partneriaeth-arloesi-ewrop-yng-nghymru-eip-wales/prosiectau-eip-wediu-cymeradwyo/cyflwyno>

CEFNOGAETH A GWYBODAETH

Am ragor o wybodaeth am y gwaith a wneir gan ein 46 o brosiectau EIP yng Nghymru, ewch i wefan Cyswllt Ffermio. Yn ychwanegol at y prosiectau EIP mae prosiectau fferm eraill yn cael eu cynnal trwy Rwydwaith Arddangos Cyswllt Ffermio. Mae'r prosiectau yma yn ymdrin ag amrywiaeth eang o bynciau ac yn helpu i ymdrin â chyfleoedd neu broblemau sy'n wynebu'r diwydiant.

Os hoffech chi gael gwybod rhagor am unrhyw gefnogaeth a gwasanaethau a gynigir gan Cyswllt Ffermio, cysylltwch â'r rhif isod neu ewch i'r wefan.

GWASANAETH CYNGHORI -

Cyngor ar greu cynlluniau busnes, cynllunio isadeiledd, samplo pridd, pori cylchdro, arallgyfeirio, rheoli coedwigaeth, dadansoddi porthiant a mwy! Gall busnesau sydd wedi cofrestru ymgeisio am:

- gyngor un i un wedi ei ariannu 80%
- cyngor grŵp wedi ei ariannu 100%

E-DDYSGU -

Dysgwch o'ch cartref eich hun ar y lefel a'r cyflymder sy'n addas i chi. Mae ein gwersi rhyngweithiol e-ddysgu yn ymdrin ag amrywiaeth eang o bynciau a fydd yn eich helpu i ddatblygu sgiliau newydd a'r rhai sydd gennych yn barod, cael mwy o wybodaeth a gwella arferion gwaith yn eich busnes.

MENTORA -

i ffermwyr a choedwigwyr sydd am dderbyn arweiniad a chyngor gan eu cyfoedion ar amrywiaeth eang o bynciau.

MENTRO -

Cynlluniwyd Mentro i gyfateb ffermwyr a thirfeddianwyr sydd am gamu yn ôl o'r diwydiant â newydd-ddyfodiaid sy'n chwilio am ffordd i mewn i ffermio.

SGILIAU A HYFFORDDIANT – EICH HELPU I:

- gael y sgiliau a'r medrau allweddol y mae arnoch eu hangen
- cyflawni eich amcanion personol, busnes a thechnegol

Ariennir yr hyfforddiant yn llawn neu hyd at 80%.

Am ragor o wybodaeth ewch i www.llyw.cymru/cyswlltffermio
neu ffoniwch Ganolfan Wasanaeth Cyswllt Ffermio ar **08456 000 813**



FARMING
connect
cyswllt
FFERMIO
08456 000 813

Mae EIP yng Nghymru, a ddarperir gan Menter a Busnes, wedi derbyn cyllid drwy Gymunedau Gwledig Llywodraeth Cymru - Rhaglen Datblygu Gwledig 2014-2020, a ariennir gan Gronfa Amaethyddol Ewrop ar gyfer Datblygu Gwledig a Llywodraeth Cymru.