

Trawsgrifiad Podlediad Clust i'r Ddaear

Pennod 28 - Rheoli porfa'r ucheldir er budd economaidd ac amgylcheddol

Aled: Helo a chroeso i Clust i'r Ddaear - y podlediad amaethyddol gan Cyswllt Ffermio. Fi yw eich gwesteigr, Aled Jones a diolch am ymuno â ni. Ein nod yw dod â phennod newydd o'r podlediad hwn i chi bob pythefnos felly gwnewch yn siŵr eich bod yn tanysgrifio, p'un ai trwy Apple, Spotify, Google neu unrhyw blatfform arall i sicrhau eich bod yn cael y wybodaeth ddiweddaraf am yr holl benodau diweddaraf. Wel heddiw, mae Dr Non Williams yn ymuno â mi, sy'n gweithio i Cyswllt Ffermio fel swyddog technegol cig coch. Non, croeso. Nawr cyn i ni ddechrau siarad am eich rôl fel swyddog technegol, efallai y gallech chi egluro ychydig i'n gwrandawyr amdanoch chi'ch hun a'ch cefndir.

Non: Ie, dyna ni. Felly, fel wnaethoch chi sôn, Aled, Non ydw i, rwy'n dod o Ynys Môn i fynny yng Ngogledd Cymru, o gefndir amaethyddol. Fodd bynnag, nid oedd fy rhieni yn ffermio felly fe wnaeth amaethyddiaeth hepgor cenhedlaeth yn ein teulu, fodd bynnag, roedd fy nain a'm taid yn ffermwyr. Felly cefais fy magu ar dyddyn ar Ynys Môn, a mynychais y brifysgol ym Mangor ac astudio amaethyddiaeth, cadwraeth a'r amgylchedd fel BSc cyn mynd ymlaen i astudio ar gyfer PhD, hefyd ym Mhrifysgol Bangor. Rwy'n aelod gweithgar iawn o'r sefydliad Ffermwyr Ifanc, ar lefel sirol a Chymru ac rwy'n mwynhau cymryd rhan mewn pob math o weithgareddau fel rhan o fod yn aelod o'r sefydliad.

Aled: Felly, rhywun prysur iawn yn wir a'r hyn sy'n dod i'r meddwl yw sut ar y ddaear ydych chi'n ffitio'r cyfan i mewn? Ond mae'n wych eich cael chi ar y podlediad, Non, ac mae'n wych i glywed eich bod chi wedi ymuno â thîm Cyswllt Ffermio yn ddiweddar fel swyddog technegol cig coch. Beth yn union sy'n rhan o'r rôl honno a beth yw eich prif feysydd gwaith?

Non: Ie, dyna ni. Yn ddiweddar iawn ymunais fel swyddog technegol cig coch Gogledd Cymru, felly mwynhau gweithio fel rhan o'r tîm cig coch ledled Cymru, gan weithio'n benodol gyda safleoedd arddangos a safleoedd ffocws i ddatblygu prosiectau sydd o fudd i ffermwyr yn ogystal â'r gymuned amaethyddol ehangach. Felly datblygu'r prosiectau, edrych ar y canfyddiadau a'r amser i gyfnewid gwybodaeth ar draws y sector ei hun yw prif nod y gwaith, ond fel y dywedais, gweithio fel rhan o'r tîm cig coch ledled Cymru a datblygu gwahanol brosiectau, gwahanol ddigwyddiadau ac yn y blaen.

Aled: Ac rwy'n gwybod ei bod hi wir yn rôl ddiddorol iawn a bydd gennym ni gyfle yn hwyrach yn y podlediad i siarad ychydig am ble rydych chi'n mynd oddi yma a'r pethau sydd gennych chi ar y gweill. Ond rydych chi wedi dod â llawer o arbenigedd a gwybodaeth i dîm Cyswllt Ffermio oherwydd eich bod wedi cwblhau PhD yn ddiweddar fel wnaethoch sôn yn gynharach, dyna'r rheswm am eich teitl fel Dr Non Williams. Felly yn gyntaf, rhaid imi eich llongyfarch ar gwblhau eich traethawd ymchwil. Rwy'n siŵr ei fod wedi cymryd llawer o amser, egni ac ymroddiad a ddilynwyd yn ddiau gan ymdeimlad enfawr o ryddhad pan oedd y cyfan wedi gorffen.

Non: Do, yn bendant gan fy mod yn ei ysgrifennu yn ystod dechrau'r cyfnod cloi eleni. Wrth gwrs, gan fod popeth wedi'i ganslo nid oedd unrhyw esgus i beidio â gwneud y gwaith ysgrifennu, felly ie, rwy'n hapus iawn i fod wedi pasio'r *viva* gyda mân gywiriadau tua mis yn ôl nawr.

Aled: Wel mae hynny'n wych a theitl eich traethawd ymchwil oedd buddion cost amgylcheddol o wella cynhyrchiant porfa ar systemau gwartheg yr ucheldir. Nawr, pam wnaethoch chi ddewis y teitl a'r pwnc hwnnw i'w astudio?

Non: Wel fel y soniais yn flaenorol, fe wnes i astudio gradd mewn amaethyddiaeth, cadwraeth a'r amgylchedd ym Mhrifysgol Bangor ac fel rhan o fy nhrydedd flwyddyn ar y prosiect hwn yn y flwyddyn honno, cefais gyfle i wneud cryn dipyn o waith maes yn gweithio ar brosiect dwysáu cynaliadwy Defra. Efallai y bydd rhai o'r gwrandawyr yn ymwybodol o'r prosiect hwnnw. Felly, roedd gen i ryw fath o syniad o ran ble hoffwn i fynd nesaf a mwynheais wneud y gwaith maes yn fawr, yn ogystal â chael dadansoddi data fel rhan o'r gwaith hwnnw ym Mhrifysgol Bangor. Ac yna ar ôl graddio, daeth y cyfle i astudio ar gyfer PhD. Felly, hwn oedd y PhD a ariannwyd trwy gynllun KESS (Ysgoloriaethau Sgiliau Economi Gwybodaeth) 2 yn gweithio gyda Hybu Cig Cymru. Er i mi gael briff ar ddechrau'r PhD, yn amlwg datblygiad yn ystod y cwrs arweiniodd y PhD at y teitl terfynol.

Aled: Felly dywedwch ychydig mwy wrthym am pam roeddech chi'n meddwl ei bod hi'n bwysig i astudio'r pwnc hwn?

Non: Ie. Fel wnaethoch sôn o ran teitl y PhD, canolbwyntiais ar systemau da byw yr ucheldir ond yn enwedig systemau gwartheg. Y rhesymeg y tu ôl i hyn oedd y ffaith ein bod ni'n gwybod yma yng Nghymru bod gennym ni lawer o ucheldir. Mae cyfran fawr o'r wlad yn cael ei dosbarthu fel ucheldiroedd, yn amlwg nid yw mor berthnasol yma yn Ynys Môn ond o hyd, rheolir mwyafrif y tir hwn ar gyfer cynhyrchu da byw felly dyma brif ddefnydd y tir yn yr ucheldir. Dyna oedd y rhesymeg y tu ôl i ganolbwyntio ar yr ucheldiroedd. O ran systemau gwartheg, ymhell o safbwynt academiaidd beth bynnag, mae llawer o'r ymchwil sydd wedi'i gynnal ar systemau da byw yn yr ucheldir naill ai'n canolbwyntio ar systemau defaid neu systemau pori cymysg. Felly, roedd gen i ddiddordeb mewn edrych yn benodol ar systemau gwartheg yn unig. Ac o ran agwedd amgylcheddol y gwaith, wel rydym ni'n clywed yn ddyddiol am y pwysau amgylcheddol sy'n wynebu'r sector cig coch, gyda chynhyrchu da byw wrth gwrs yn cyfrannu'n fawr, fel rydym ni'n gwybod, at gynhyrchu nwyon tŷ gwydr. Felly, dyma pam y dewisais i edrych yn benodol ar effaith yr amgylchedd o safbwynt yr ucheldir.

Aled: Felly, yn y bôn, roeddech chi'n edrych ar ffyrdd lle y gallai gwella cynhyrchiant porfeydd mewn glaswelltiroedd, ac yn wir, goblygiadau sgil-effeithiau systemau gwartheg yn yr ucheldiroedd, p'un a gafodd hynny effaith negyddol ar yr amgylchedd ac i ba raddau y gellid gwrthbwysu hynny a'r cyfaddawd o'i amgylch. Sut aethoch chi ati i gynnal yr ymchwil?

Non: Ie dyna ni, ac rydym ni'n gwybod mai glaswellt yw'r math rhataf o borthiant sydd ar gael yn hawdd ond yn aml mae'n cael ei danbrizio fel adnodd. Rydym ni'n gwybod, fel rydw i wedi crybwyll o'r blaen, bod cynhyrchiant nwy tŷ gwydr yn gysylltiedig â systemau da byw, fodd bynnag, ar y llaw arall mae'r ochr o atafaelu (storio) pethau hefyd. Felly, roeddwn yn edrych yn benodol ar y defnydd o systemau pori yn yr ucheldiroedd a sut y gallem wella

cynhyrchiant a defnydd porfa, ond gyda'r nod o leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr neu asesu effaith gwella cynhyrchiant porfa ar yr agwedd amgylcheddol. Felly, es i ati i wneud hyn drwy gynnal arbrawf maes yng nghanolfan ymchwil Henfaes. Hon yw fferm ymchwil Prifysgol Bangor sydd wedi'i lleoli yn Abergwyngregyn. Ac mae'n fferm wych i weithio arni oherwydd mae gennych chi bob math o gaeau, priodweddau pridd a theipograffeg. Mae'r tir yn mynd o'r môr i fyny i'r mynydd yn llythrennol. Fel y soniais, roeddwn i'n gweithio yn yr ucheldiroedd, ar dir Ffridd ac fe wnes i ychwanegu dau arbrawf cae dros dair blynedd i fyny ar ben y Ffridd yn Henfaes.

Aled: Felly, beth yn union oedd y profion yr oeddech chi'n eu cynnal yn Henfaes?

Non: Felly, prawf tair blynedd oedd yr un cyntaf a oedd yn edrych ar amryw o weithrediadau cae a'u heffaith ar gynhyrchiant porfa. Roeddwn i'n edrych ar bum gweithrediad cae gwahanol yn arbennig, felly'r cyntaf oedd glaswelltir heb ei wella, felly dim ond porfa heb ei gwella. Roedd yr ail yn edrych ar effaith dod â chnwd porthiant i mewn fel cnwd saib cyn ail hadu gyda'r amrywiaeth newydd o laswellt. Roedd y trydydd a'r pedwerydd yn debyg iawn. Yn y rhai hynny, fe wnes i ail-hadu'r tir gydag amrywiaeth newydd o laswellt a oedd yn benodol ar gyfer tir ymylol. Fodd bynnag, cymharais effaith aredig a chylchdroi cyn ail hadu. Ac roedd y pumed ymyrraeth o weithredu cae, yr edrychais yn benodol arno, yn cynnwys rhoi calch a gwrtaith ychwanegol i'r borfa bresennol. Felly dim ond i gymharu effaith gwahanol weithrediadau ar borfa a gynhyrchir ond hefyd i edrych ar yr allyriadau nwyon tŷ gwydr a gynhyrchwyd yn dilyn yr ymyrraeth, y tyfu ac ati.

Aled: A gyda chynhyrchiant porfeydd eraill, sut oeddech chi'n mesur hynny? Ai dim ond mesur y cyfaint o dyfiant glaswellt oeddech chi'n ei wneud neu ansawdd y glaswellt hefyd?

Non: Do, y ddau, felly roeddwn i'n defnyddio mesurydd plât i fesur uchder y glaswellt, wrth gwrs, i gael y gwerth biomas o ran y glaswellt ac roedd hynny'n cael ei wneud yn wythnosol. Hefyd, roeddwn i'n cymryd toriadau glaswellt i'w dadansoddi er mwyn edrych ar ansawdd y glaswellt hefyd.

Aled: Ac o ran y pum ymyrraeth wnaethoch chi sôn amdanyn nhw, pa mor amrywiol oedd canlyniadau amgylcheddol pob un?

Non: Do, fel y soniais, edrychais yn benodol ar yr allyriadau nwyon tŷ gwydr ac allyriadau ocsid nitraidd yn bennaf oherwydd ei fod yn nwy pwerus iawn. Cafodd y triniaethau a roddwyd ar waith effaith sylweddol ar yr allyriadau ocsid nitraidd, gydag allyriadau uchel o'r driniaeth a gafodd eu troi a'u haredig. Fodd bynnag, roedd cynhyrchiant y borfa hefyd lawer yn uwch o'r triniaethau hyn. Felly mae'n gyfaddawd o'r gost amgylcheddol ond hefyd y gost economaidd o ran y fferm ei hun. Ond yr hyn a oedd yn eithaf diddorol oedd imi hefyd fonitro'r allyriadau carbon deuocsid ar ôl eu tyfu dim ond i weld effaith aredig a throï ar yr allyriadau a gynhyrchir. Ni welais wahaniaeth sylweddol o ran y carbon deuocsid a ryddhawyd o'r pridd sydd o bosibl yn eithaf annisgwyl o'r safbwynt hwnnw, felly llai o gost amgylcheddol o ran y carbon deuocsid yn hytrach na'r ocsid nitraidd dros gyfnod hirach o amser.

Aled: Ac fel y dywedwch, ocsid nitraidd yw'r mwyaf niweidiol o'r nwyon ac mae'n cymryd cymaint mwy o amser i'w ail-ddileu o'r awyrgylch, felly canolbwyntiodd eich astudiaeth yn fawr ar hynny fel y prif allyriad rydych chi'n ceisio ei leihau?

Non: Ie, dyna ni, felly mi wnes i ganolbwyntio ar allyriadau ocsid nitraidd gan ei fod yn nwy pwerus ac fel y gwnaethoch sôn, mae hefyd yn nwy hirhoedlog iawn gan ei fod yn aros yn yr atmosffer am dros gan mlynedd. Er gwaethaf y ffaith mai methan sy'n gyfrifol am y gyfran fwyaf o ôl troed carbon defaid neu bîff, mae ymchwil wedi awgrymu bod methan yn torri i lawr yn yr atmosffer o fewn tua deuddeg mlynedd. Felly, er enghraifft, byddai'r methan sy'n cael ei ollwng heddiw, trwy lid enterig gan fuwch er enghraifft, yn aros yn yr atmosffer am ddegawd neu fwy, ond byddai'r ocsid nitraidd a gynhyrchir heddiw yn aros yn yr atmosffer am dros gan mlynedd. Hefyd, mae'r potensial o gynhesu byd-eang yn bodoli, fel y soniais, mae'n nwy pwerus, felly mae'r potensial o gynhesu byd-eang rhwng 260 a 298 gwaith yn fwy na charbon deuocsid, felly mae pob uned o ocsid nitraidd a gynhyrchir llawer yn fwy pwerus na'r nwyon tŷ gwydr eraill.

Aled: Mae'n ddiddorol nodi rhai o ganlyniadau eich astudiaeth ac yn amlwg fe welsoch gryn wahaniaeth yn nhwf glaswellt rhwng glaswelltir wedi'i wella a heb ei wella, y byddech chi'n disgwyl ei weld wrth gwrs, ond yr hyn a allai fod yn fwy o syndod yn eich canfyddiadau oedd i chi beidio â sylwi ar unrhyw wahaniaethau sylweddol yn yr enillion pwysau byw dyddiol rhwng y gwartheg a oedd ar borfa wedi'i gwella o gymharu â'r rhai a oedd ar borfa heb ei gwella, nawr mae hynny'n eithaf annisgwyl?

Non: Ie dyna ni, dyna oedd yr ail brawf maes yn Henfaes, a oedd wedyn yn edrych ar weithredu canlyniadau'r prawf cyntaf ac asesu enillion pwysau byw gwartheg o borfa ucheldir wedi'i gwella a heb ei gwella. Wnaethon ni ddim ail-hadu'r tir o ran y borfa wedi'i gwella, fe wnaethon ni ddefnyddio calch a gwrtaith yn unig, felly pe bawn i am fynd â'r arbrawf hwn ymhellach, byddai wedi bod yn ddiddorol i ail-hadu'r tir ac yna edrych ar y cynhyrchiant o'r safbwynt hwnnw. Ond ie, fel wnaethoch chi sôn, ni welsom wahaniaeth yn yr enillion pwysau byw dyddiol rhwng y triniaethau. Felly, roedd hyn yn awgrymu bod digon o laswellt wedi'i gynhyrchu o'r borfa heb ei wella i gynyddu perfformiad gwartheg. Felly, rwy'n gwybod bod ymchwil blaenorol wedi dangos na fydd mewnbynnau ychwanegol o reidrwydd yn gwella cynhyrchiant heb ail-hadu, felly fel y soniais, byddai wedi bod yn ddiddorol iawn fel arbrawf dilynol o bosibl, i edrych ar effaith ail-hadu yn ogystal â'r calch a'r gwrtaith ac i edrych ar effaith hynny ar berfformiad da byw. Ond ydy, mae hyn yn dangos bod y borfa heb ei gwella yn gallu arwain at enillion cynhyrchiant os caiff ei reoli'n briodol. Dylid gwella porfa yn wirioneddol os oes angen, ond ni fydd hyn ond yn werthfawr os yw'n sicrhau'r budd cynhyrchiant a fydd wedyn yn fwy na'r costau economaidd ac amgylcheddol. Wrth gwrs, rwy'n siarad am y tir roeddwn i'n gweithio arno, y Ffridd yn Henfaes, a oedd yn safle hygyrch ac nid yw ail-hadu bob amser yn bosibl mewn ardaloedd ucheldirol ond roeddwn i'n ymchwilio i'r opsiynau a'r gost amgylcheddol yn ogystal â'r cynhyrchiant o ran hyn.

Aled: A wnaeth eich ymchwil ystyried y gwahaniaethau rhwng dwysedd stocio? Er enghraifft, wnaethoch chi sôn nad oedd cymaint o wahaniaeth yn y cynhyrchiant rhwng

porfa wedi'i gwella a heb ei wella ond a allai tir gwell gario dwysedd stocio uwch ac felly'n cynhyrchu mwy yn hynny o beth?

Non: Ie. Roeddwn yn ffodus iawn fy mod yn gweithio ar y prosiect hwn yn Henfaes gan nad yw fferm y Brifysgol wedi cael unrhyw wartheg yn pori'r tir ers dros hanner can mlynedd, rwy'n credu ers y 1970au. Felly roedd hyn braidd yn newydd o ran y ffaith nad oeddem yn hollol siŵr sut y byddai'r tir yn ymateb i bori gwartheg yn hytrach na phori defaid. Felly fel rhan o'r gwaith hwn, mi wnes i flwyddyn o waith prawf dim ond i edrych yn benodol ar y dwyseddau stocio ac yn y flwyddyn hon, fe wnes i stocio'r borfa a oedd wedi gwella, ar ddwysedd stocio uwch na'r un heb ei gwella, felly roedd y driniaeth wedi'i gwella ddwy waith yn well na'r driniaeth heb ei gwella, yn fy marn i. Dim ond i weld sut mae'r borfa, pe bai digon o brofa ar gyfer hyd y system bori. Yr hyn wnaethom ganfod yn y flwyddyn brawf honno oedd bod digon o borfa mewn gwirionedd yn y driniaeth heb ei gwella ac felly gallem gynnal dwysedd stocio uwch o'r borfa heb ei gwella. Gwnaethom ystyried hynny ond o ran canlyniadau'r enillion pwysau byw dyddiol, mesurwyd hyn yn nhermau cilogram yr hectar o gig eidion a gynhyrchwyd felly gan edrych arno ar sail fesul hectar.

Aled: Beth fydddech chi'n ei ddweud yw'r pethau allweddol rydych chi wedi'u dysgu sy'n ddefnyddiol i ffermwyr ymarferol eu gwybod a'u gweithredu ar eu ffermydd?

Non: Felly, un o'r negeseuon allweddol o'r gwaith hwn oedd bod ail-hadu wedi arwain at well cynhyrchiant o laswellt, fodd bynnag, gwnaeth hefyd arwain at fwy o allyriadau ocsid nitraidd. Felly mae hyn ar sail fferm unigol, i raddau helaeth. Yr hyn yr wyf yn ei feddwl o'r negeseuon allweddol sydd yma i ffermwyr fyddai bod yn fanwl gywir o ran y mewnbynnau, felly gwneud defnydd llawn o galch a gwrtaith, cynnal profion pridd rheolaidd i edrych yn wirioneddol ar briodweddau'r pridd a gweithredu yn unol â hynny. Dyna un peth y gwnes i ddarganfod o'm ymchwil, a oedd yn edrych ar dir a oedd heb ei wella o'r blaen mewn gwirionedd, oedd y ffaith bod amrywiad mawr mewn lefelau pH mewn un cae sy'n mynd i ddangos nad trin pob cae yn yr un modd yw'r ffordd ymlaen o ran effeithlonrwydd fferm o bosibl. Mae hefyd angen bod yn ofalus ac ystyried y potensial o nwyon tŷ gwydr ehangach sy'n gysylltiedig â chalch a gwrtaith. Er enghraifft, yr allyriadau nwyon tŷ gwydr sy'n cael eu cynhyrchu wrth gynhyrchu gwrtaith, felly nid ydym yn edrych o reidrwydd ar y gost amgylcheddol o roi gwrtaith ar y fferm ond rydym ni'n edrych ar y gadwyn gyflenwi gyfan a'r nwyon tŷ gwydr a gynhyrchir mewn mannau eraill sydd hefyd yn cyfrannu at y fferm. Un o'r negeseuon allweddol eraill, fel yr ydym wedi'i drafod heddiw, oedd y gall porfa heb ei gwella arwain at enillion mewn cynhyrchiant os caiff ei reoli'n briodol. Mae hyn yn ddiddorol iawn felly mae'n dangos y dylid gwella porfa os oes angen, ond bydd hyn ond yn werthfawr os yw'n sicrhau'r buddion cynhyrchiant. Felly, os yw'n cyflawni ar yr ochr o gynhyrchu porfa ac yna o ran yr enillion pwysau byw a gyflawnir, gall hyn wedyn bwyso a mesur y gost amgylcheddol o bosibl, felly mae'n gyfaddawd rhwng y costau economaidd a'r costau amgylcheddol.

Aled: Ac mae'n mynd unwaith eto i dynnu sylw at yr angen i edrych ar y pethau hyn yn y ddaear a gweld y darlun ehangach oherwydd bod amaethyddiaeth yn amsugno yn ogystal ag allyrru allyriadau. Mae angen ichi edrych ar y systemau hyn, nid yn unig gan ganolbwyntio ar un ymyrraeth fach ac edrych ar gost hynny, ac os yw hynny yna'n arwain at

fudd cyffredinol pan edrychwch ar yr anifeiliaid sydd wedi'u pesgi'n gynharach ac yn byw bywydau byrrach, efallai gallwch wedyn ei gyfiawnhau fel dull wedi'i becynnu.

Non: Yn union, felly roedd ychydig o'r gwaith wnes i ei wneud yn rai o'r dulliau i gyflawni neu gynyddu effeithlonrwydd fferm, felly dim ond ychydig o'r ffyrdd y gellid gweithredu hyn ar ffermydd ac yn ddigon aml, maent i gyd yn cydgysylltu â'i gilydd o ran gwella iechyd anifeiliaid, geneteg a diet. Maent i gyd yn dod at ei gilydd mewn rhai ffyrdd felly dim ond edrych ar un agwedd wnes i yn fy ymchwil, ond, fel wnaethoch grybwyll, mae angen edrych ar y darlun cyfan.

Aled: Rwy'n gwybod mai Dr Prysor Williams o Brifysgol Bangor oedd un o'ch goruchwylwyr wrth i chi wneud eich PhD ac yn gyd-ddigwyddiadol, roedd Prysor wedi ymuno â ni ar bennod 27 o'n podlediad yn siarad am sut mae amaethyddiaeth angen yr amgylchedd a sut mae angen amaethyddiaeth angen yr amgylchedd. A fyddech chi'n dweud bod eich astudiaeth a'ch ymchwil wedi atgyfnerthu'r syniad hwnnw y gallwch chi sicrhau buddion economaidd ac amgylcheddol ar yr un pryd?

Non: Ydw, yn bendant oherwydd rwy'n credu bod y gwaith wedi tynnu sylw at hynny. Mae yna gyfleoedd i'r sefyllfaoedd hyn, sy'n fuddiol i bawb, yn ymwneud â'r amgylchedd ac agwedd economaidd y fferm o ran gwella effeithlonrwydd cynhyrchu, a gallai hyn olygu dwysáu cynhyrchu mewn modd cynaliadwy mewn rhai ardaloedd i ryddhau tir mewn mannau eraill at bwrpas arall. Gallai olygu cyflwyno systemau amaeth-goedwigaeth, felly mae'n dangos y bydd angen i'r diwydiant barhau i fod yn rhagweithiol wrth symud ymlaen yn y dyfodol a gobeithiaf fod fy ngwaith wedi cyfrannu at y sylfaen gynyddol o dystiolaeth o amgylch cynhyrchu posibl yn ogystal â'r agwedd amgylcheddol o systemau da byw.

Aled: Ac rwy'n dyfalu ei fod hefyd yn cefnogi'r angen i ni symud i ffwrdd o'r trap y mae pobl yn syrthio iddo weithiau trwy feddwl bod dwysáu neu well cynhyrchiant yn cael effaith negyddol uniongyrchol yn awtomatig ar yr amgylchedd, ond fel y mae eich astudiaeth yn dangos, nid yw hynny'n wir bob amser.

Non: Ie ac efallai bod rhai o'r gwrandawyr wedi clywed am y cysyniad o ddwysáu cynaliadwy sy'n cael ei drafod yn eithaf aml gan lunwyr polisi, gan y cyfryngau ac ati, a fel y dywedasoch, nid yw dwysáu o reidrwydd yn ddrwg i'r amgylchedd trwy'r amser. Wrth gwrs, mae'n ffordd o'i wneud yn gynaliadwy, ond hefyd fel y soniais, gallai olygu dwysáu cynhyrchu cynaliadwy mewn rhai ardaloedd a fyddai wedyn yn caniatáu i rannau eraill o dir gael eu rheoli'n wahanol, felly ar gyfer defnydd gwahanol o dir neu ddefnydd tir lluosog fel systemau amaeth-goedwigaeth efallai.

Aled: A gellir gwneud y penderfyniadau hynny ar lefel fferm, oherwydd gallai ffermwyr benderfynu bod rhai rhannau o'r fferm yn fwy addas ar gyfer ffermio mwy cynhyrchiol tra gallai tir mwy ymylol arall fod wedi'i neilltuo tuag at nodau amgylcheddol a chynaliadwyedd.

Non: Ie yn union, oherwydd bydd pob ffermwr yn adnabod eu caeau yn dda iawn ac o bosibl yn gallu adnabod y caeau sy'n perfformio'n dda iawn a'r rhai sydd ddim. Ac wrth symud ymlaen a meddwl am gynlluniau amaeth-amgylchedd a thaliadau yn y dyfodol ac ati, mae'n

ddigon posib bod ffermwyr yn ystyried edrych ar y system o wahanol safbwyntiau a nodi'r meysydd lle y gellid gweithredu'r mathau hyn o fesurau ar y fferm.

Aled: Rwy'n gwybod bod eich astudiaeth wedi canolbwyntio ar systemau ucheldir, ond a fydddech chi'n dweud bod eich canfyddiadau yn dal i fod yn berthnasol i systemau da byw eraill sy'n seiliedig ar borfa?

Non: Ydw yn bendant, credaf fod nodau allweddol yr astudiaeth hon yn berthnasol iawn i systemau da byw eraill, felly er gwaethaf y ffaith imi gynnal yr ymchwil hon yn yr ucheldiroedd, credaf fod y canfyddiadau yn berthnasol i'r holl systemau da byw sy'n seiliedig ar borfa. Rydym ni wedi sôn am fewnbwn mewnbynnau gwrtaita a chalch ac ail-hadu, a'r ffaith bod rhai ardaloedd yn yr ucheldir wedi bod yn anodd i'w cyrraedd er mwyn ail-hadu'r tir. Felly dyma'r un egwyddor o ran systemau da byw eraill, sef bod yn system iseldir neu'n system ddefaid, felly gobeithio, er i mi ddweud fy mod i wedi canolbwyntio ar systemau gwartheg yr ucheldir, mae'r egwyddorion yr un peth o ran rôl porfeydd glaswelltog o fewn amaethyddiaeth yn ogystal â phersbectif da byw.

Aled: Ac yna, fel cwestiwn olaf Non, beth fydd eich prif ffocws nawr dros yr wythnosau a'r misoedd nesaf yn eich rôl fel swyddog technegol cig coch? Rwy'n gwybod ei bod yn amser rhyfedd i fod yn cychwyn rôl newydd o ystyried y cyfyngiadau ar ein symudiadau a'n casgliadau ond sut ydych chi'n llwyddo i addasu i'r amgylchiadau?

Non: Ie, felly mae wedi bod yn rhyfedd iawn cychwyn rôl newydd o gartref, fodd bynnag, rwy'n teimlo fy mod i'n mynd i'r afael â'r gwaith a'r ffordd o weithio nawr. Wrth gwrs, mae cyfarfodydd zoom yn gyfarfodydd poblogaidd a rheolaidd iawn gyda'r tîm ac wrth gwrs gweithio gyda'r tîm cig coch a'r tîm ehangach yn Farming Connect i ddatblygu'r gweminarau digidol ac ati. Yn amlwg, mae'r holl ddigwyddiadau ar y fferm a fyddai fel arfer yn cael eu cynnal wedi eu trosglwyddo i blatfform digidol felly mae rhaglen lawn o weminarau yn digwydd ar hyn o bryd ac wedi'u cynllunio ymlaen llaw ar gyfer y misoedd nesaf. Felly, rwy'n gweithio gyda'r safleoedd arddangos ar hyn o bryd, i ddatblygu prosiectau, casglu mwy o ddata, dadansoddi'r data, i'w ddehongli ac i edrych arno ar raddfa'r fferm ond hefyd gobeithio y bydd o fudd i ffermwyr eraill. .

Aled: Wel diolch yn fawr Non am rannu mewnwelediad i'ch gwaith ac am dynnu sylw at rai o ganfyddiadau eich astudiaeth ar ffermio sy'n gyfeillgar i'r hinsawdd, sef pwnc amserol iawn.

Wel dyna ni ar gyfer y bennod hon, byddwn yn ôl ymhen pythefnos gyda llawer mwy, ond yn y cyfamser, peidiwch ag anghofio tanysgrifio ar ba bynnag blatfform rydych chi'n ei ddefnyddio i gael gwybod am yr holl benodau newydd o 'Clust i'r Ddaear'. Felly ar ran y tîm yn Cyswllt Ffermio a minnau Aled Jones, diolch am wrando a hwyl fawr am y tro.