

“Ysbrydoli Ffermwyr i Ddiogelu Priddoedd”

PEN Y GELLI: Astudiaeth Achos ar Fferm Ymchwil Gyfranogol

Ffeithiau'r Fferm

Mae Pen y Gelli yn fferm 65 ha (**160 erw**) gyda thir ger Afon Menai. Mae Alwyn a'i fab Huw yn cadw praidd o 440 o ddefaid – 230 **Polled Dorset** (wyna mis Ionawr) ynghyd â 200 **Texel Signet pedigri cofrestredig** (wyna mis Mawrth) ac 20 o fuchod sugno **Limousin**. **Lôm tywodlyd** yn bennaf yw'r priddoedd sy'n cynnal y mentrau buchod a ddefaid. Caiff porfa'r fenter defaid ei rheoli'n bennaf ar system padog cylchdro 1ha.



Alwyn Philips

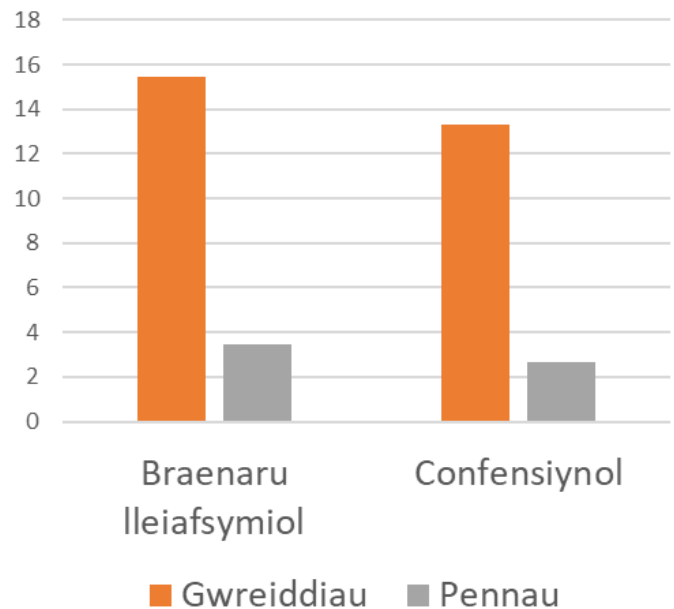


Bety Porthiant Braenaru Lleiafsymiol

Fe wnaethom edrych ar ffyrdd o sefydlu cnwd o fetys porthiant gan ddefnyddio technegau braenaru lleiafsymiol. Yn system y fferm, caiff y padogau eu tynnu allan o'r platfform pori cylchdro a'u hau â betys porthiant. Cymharwyd sefydliad cnwd drwy aredig â braenaru lleiafsymiol, a thyfodd cnwd da yn llwyddiannus, a chafodd ei bori gan ddefaid Dorset. Roedd ansawdd y cnwd yn dda gyda'r pennau'n cynnwys 17% protein crai gydag ME o 12MJ/kg DM; a gwreiddiau'n cynnwys 6% CP a 13MJ/kg ME. Edrychodd y prosiect ar effaith dau ddull sefydlu ar gnwd y betys porthiant (gweler y siart).

Roedd hyn yn brofiad cyntaf diddorol i Ben y Gelli, a bwriedir gwneud cynnydd pellach gyda thechneg hau drwy aredig manwl mewn sribedi tra bydd ymchwiliadau'n cael eu cynnal i asesu'r buddion y gallai hyn ei gynnig i iechyd y pridd.

Cnwd Bety Porthiant (tDM/ha)



Ariennir y prosiect hwn trwy Gymunedau Gwledig Llywodraeth Cymru – Rhaglen Datblygu Gwledig 2014–2020, a ariennir gan Lywodraeth Cymru a'r Undeb Ewropeaidd.



Ymchwiliad peilot i ddulliau o fonitro tywydd a rheoli tir sy'n galluogi gwarchod pridd yn fwy effeithiol ar y fferm

I alluogi gwell gwarchodaeth o briddoedd mewn ardaloedd ble mae llawer o dda byw yn tramwyo ar dir llechweddog, sydd gyda'r potensial o ddŵr ffo, astudiwyd "pyrth rhithwir" ar ardaloedd o dir caled (2m x 1m) i lawr y llethr ar safle cae a ddewiswyd.

Y nod oedd monitro symudiad dŵr a phridd drwy'r pyrth hyn gan ddefnyddio technoleg drôn o'r awyr. Roedd pum lleoliad wedi'u marcio gan y pyst (gweler y ddelwedd isod) yn arwain tuag at giât y cae. Hyd yma, mae un hediad cychwynol wedi'i gynnal gan UAV i recordio delweddau gwaelodlin.



Ffynhonnell: Digimap Arolwg Ordnans

DULL: Prosesir delweddau drôn drwy gyfrwng meddalwedd sy'n ffurfio map uchder digidol o wyneb y tir. Mae erydiad pridd yn gysylltiedig â'r gostyngiad mewn uchder. Gallwn weld hefyd lle mae pridd a erydwyd wedi ei ddyddodi – trwy chwilio am ardaloedd lle mae uchder wedi cynyddu ac mae hyn yn rhywbeth a ellir ei wneud yn fanwl – yn fanwl gywir i'r milimedr! Mae dosbarthiad lleithder pridd, dangosyddion iechyd pridd (fel niferoedd mwydod) a statws cemegol pridd (pH, a newidiadau maetholion) hefyd yn rhoi gwybodaeth ychwanegol.

Manteision a chyfyngiadau'r dechnoleg hon:

1. Gallwn fesur maint yr erydiad pridd a chanfod yn fanwl gywir ble mae pridd wedi'i erydu.
2. Gallwn hedfan drosodd ar ôl bob glawiad, sy'n rhoi gwell syniad o lawer inni sut mae'r pridd yn ymateb i bob digwyddiad tywydd.
3. Gellir dadansoddi a dehongli newidiadau sy'n digwydd ar y safle, fel y cânt eu casglu gan ddelweddau'r drôn, gyda'r bwriad o alluogi'r ffermwr i ddefnyddio'r wybodaeth i gynllunio strategaethau ar y fferm sy'n gwarchod priddoedd yn well ar dir llechweddog ac ardaloedd â llawer o dramwyo.

Fel ystyriaeth ar gyfer gwaith yn y dyfodol, canfuom fod defnyddio dronau yn ddibynnol iawn ar y tywydd; mae cyfnodau o dywydd addas i'w defnyddio yn brin yn ystod adeg o'r flwyddyn pan fo angen casglu data ac felly bydd y dull hwn yn galw am fwy nag un tymor i gasglu data effeithiol.

Y Cyswllt ag Ymchwil Prosiect PROSOILplus IBERS

Sefydlwyd y **Lleiniau Sefydlu Porfa** o rygwellt parhaol a meillion cochion naill ai drwy

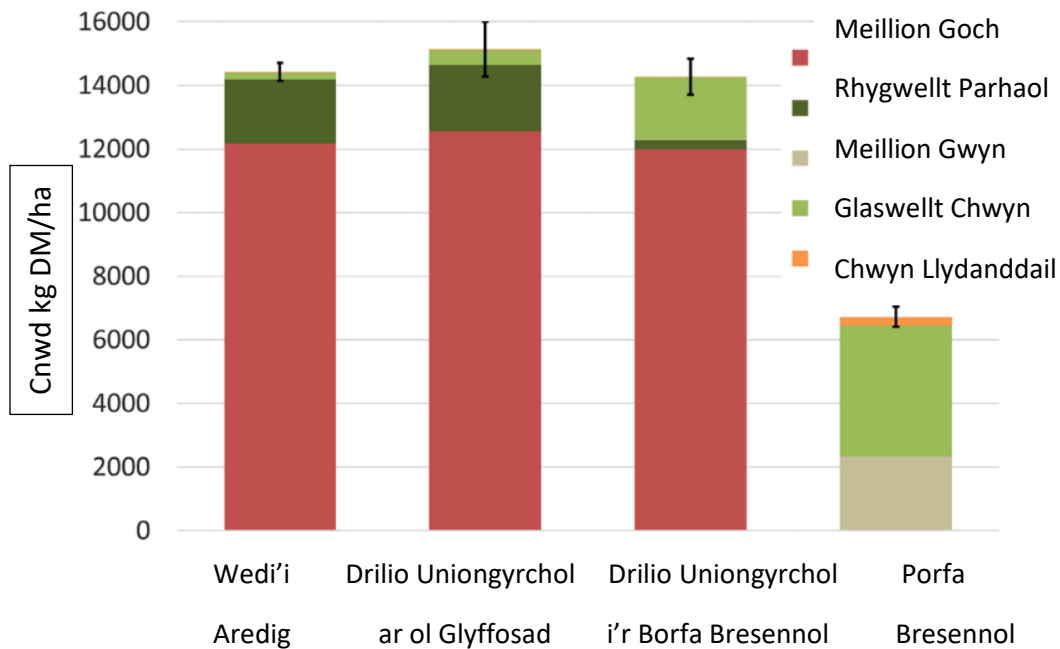
- aredig ar ôl glyffosad,
- drilio uniongyrchol ar ôl glyffosad
- drilio uniongyrchol heb daenu glyffosad.

Roedd hyn er mwyn gwirio'r hypothesis y byddai drilio uniongyrchol yn rhoi cynhyrchiant porthiant tebyg i'r driniaeth âr, ond gyda llai o gost a llai o effaith amgylcheddol.

I grynhoi, canfuom –

- Roedd cynhyrchiant porthiant ar ôl ail-hau yn sylweddol uwch waeth sut y sefydlwyd y borfa;
- Roedd mwy o laswellt chwyn yn bresennol ar ôl drilio uniongyrchol i borfa bresennol *heb* reolaeth chwyn;
- Roedd cynhyrchiant yn debyg o borfeydd a sefydlwyd drwy ddrilio uniongyrchol ar ôl glyffosad a phorfeydd a sefydlwyd drwy aredig

Prif Neges: Byddai BUDD COST drilio uniongyrchol yn ei wneud y *dewis mwyaf economaidd* ar gyfer sefydlu porfa newydd sy'n cynnwys y rhywogaethau hyn.



Alwyn Phillips: "Mae bod yn rhan o PROSOIL a PROSOILplus dros y 13 blynedd ddiwethaf wedi dangos pwysigrwydd priddoedd iachach mewn blynnyddoedd eithafol o wlyb ac eithafol o sych. Rwyf wedi elwa o'r fantais o fod yn rhan o ymchwil gyfranogol ar fferm fasnachol dros dymor hirach, sy'n dileu canlyniadau camarweiniol a allai fod wedi dylanwadu'n anghywir ar ein penderfyniadau rheolaeth pe byddent wedi'u seilio ar un flwyddyn yn unig. Mae strwythur, iechyd a rheolaeth pridd yn rhan bwysig iawn o'r Cynllun Ffermio Cynaliadwy (SFS) a bydd yr hyn rwyf wedi'i ddysgu o fod yn rhan o brosiectau PROSOIL /PROSOIL+ yn amhrisiadwy i mi. Fy amcan nawr yw rhoi'r hyn rwyf wedi'i ddysgu ar waith ar draws y fferm gyfan."

Ariennir y prosiect hwn trwy Gymunedau Gwledig Llywodraeth Cymru – Rhaglen Datblygu Gwledig 2014–2020, a ariennir gan Lywodraeth Cymru a'r Undeb Ewropeaidd.

