

“Ysbrydoli Ffermwyr i Ddiogelu Priddoedd”

GELLI FACH: Astudiaeth Achos ar Fferm Ymchwil Gyfranogol

Ffeithiau'r Fferm

Mae Rhodri ac Anwen Hughes yn ffermio 53 ha ger Synod Inn, Ceredigion, ac yn cadw pridd o 300 o ddefaid bridio. O blith y rhain, mae 180 yn ddefaid Llein gyda hwrdd Llein o fynegai uchel. Mae'r gweddill yn ddefaid Llein x Highlander sy'n rhedeg gyda hyrddod Primera ac Aberfield o fynegai uchel. Mae ugain o wartheg stôr yn cael eu magu hyd at y lladdfa. Eu nod erioed fu gwella a datblygu eu busnes ac maent yn aelodau gweithgar o grwpiau trafod ffermwyr lleol. Drwy gymryd rhan ym mhrosiect PROSOIL (2010–2015) ac yn awr gyda'r prosiect PROSOILplus, mae system o bori padog ar waith gyda'r nod o gael y defaid allan drwy'r gaeaf gan ddefnyddio cyn lleied o ddwysfwydydd â phosibl. Mae iechyd a rheolaeth pridd yr un mor bwysig ag erioed ac mae'r caeau'n parhau i gael eu samplo a'u monitro'n rheolaidd.



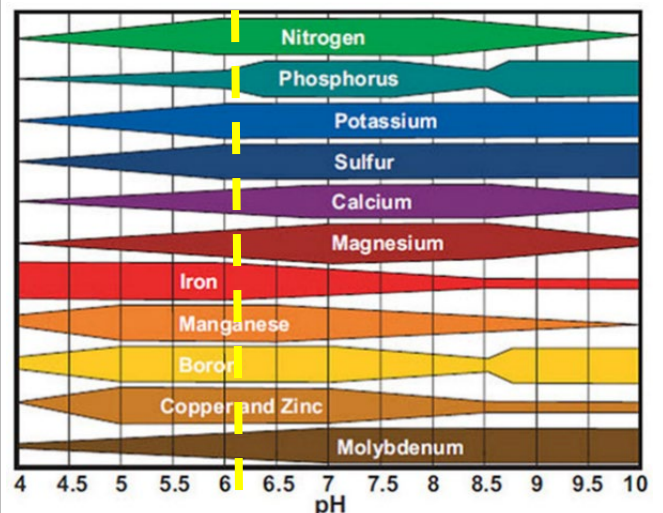
Rhodri ac
Anwen
Hughes



Anwen a Rhodri: “Mae dysgu gan ffermwyr eraill ar rwydwaith ffermydd y prosiect PROSOIL wedi gwneud inni feddwl am y pridd, yn cynnwys cywasgiad a'i effaith ar gnydau glaswellt. Rydym am ddatblygu ar yr hyn yr ydym wedi'i ddysgu a gwella strwythur ein pridd gan ein bod wedi darganfod bod rhai o'n caeau yn gywasgedig eisoes. Gobeithiwn ddefnyddio mwy o feillion a thyfu gwyndonnydd amlrywogaeth eto i wella strwythur y pridd a lleihau faint o Nitrogen a gaiff ei daenu.”

Pwysigrwydd calch

Mae cynnal pH pridd ar lefel targed o 6.0 i 6.2 yn bwysig i Anwen a Rhodri yn Gelli Fach gan mai o fewn yr amrediad hwn mae maetholion hanfodol ac elfennau hybrin ar gael fwyaf i'r porfeydd amlrywogaeth y mae eu defaid yn eu pori. Islaw'r pH hwn, ceir effaith andwyol ar fioleg y pridd; mae gweithgaredd bacterol yn dirywio, mae gweithgaredd mwydod yn llai, ac o ganlyniad mae deunydd organig yn crynhoi ar yr wyneb. Gall prosesau pridd eraill fel nitreiddiad (pan fod amoniwm yn cael ei drawsnewid yn nitradau y mae planhigion yn eu defnyddio ar gyfer twf) a sefydlogiad nitrogen gan y codlysiâu yn y borfa gael eu cyfyngu arnynt, neu hyd yn oed gael eu hatal, os bydd y pH yn gostwng mor isel â pH 5.5.

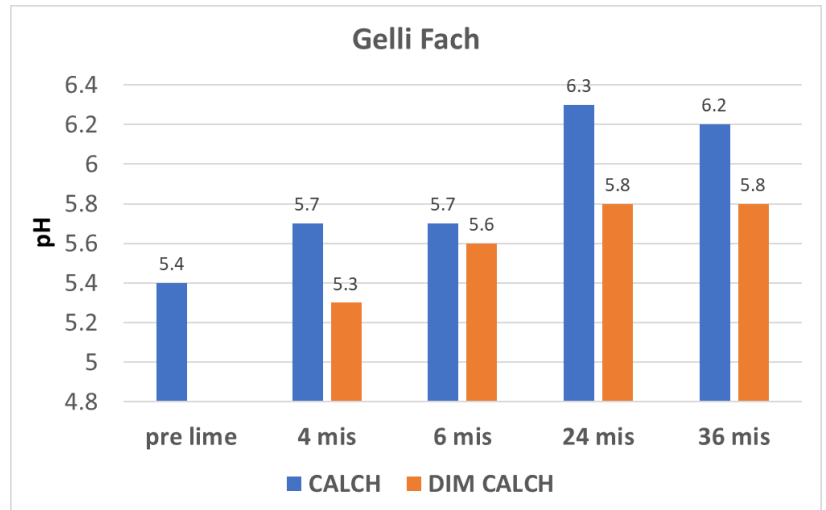


Ffig 1: pH targed ar gyfer argaeledd maetholion optimaidd

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



Mewn treial, fe wnaethom daenu calch ar gyfradd o 5t/ha (2t/erw) ar leiniau a oedd yn mesur 40 x 50m (0.2ha) a monitro'r newid yn y pH dros gyfnod o dair blynedd, gan ychwanegu rhagor yn ôl yr angen. I ddechrau, ar lefel pH isel iawn o 5.7, cododd y pH yn gyflym o fewn 4 mis cyn cynnal y pH hwnnw am tua 18 mis, ac ar ôl hynny gostyngodd i pH 5.3. Taenwyd calch eto a dangosodd y profion pridd fod y pH yn 6.2 ar ôl 36 mis. Arhosodd pH y lleiniau nas calchwyd yn isel ar 5.6 drwy gydol y cyfnod.



Gwyndonnydd Llysieuol Amlywogaeth

Maes arall y rhoddwyd ffocws arno yng ngweithgaredd Gelli Fach yw edrych ar wyndonnydd amlywogaeth a sefydlwyd naill ai drwy amaethu confensiynol neu drwy ddulliau tros-hau. Sefydlwyd gwyndwn ym mis Mehefin 2019 ar ôl chwistrellu glyffosad i ladd yr hen borfa. Sefydlwyd lleiniau astudiaeth i'n galluogi i gymharu tros-hau ar yr hen borfa wedi'i chwistrellu, neu hau i mewn i wely hadau a baratowyd drwy ddull confensiynol. Sefydlodd y ddau dir pori'n dda; sefydlodd y gwyndwn amlywogaeth a gafodd ei dros-hau yn gyflymach i ddechrau gyda dwysedd poblogaeth planhigion uwch – ac fe wnaeth y gwyndwn a sefydlwyd drwy amaethu ddal i fyny'n fuan wedyn. Tua 8 wythnos oedd y cyfnod rhwng chwistrellu'r hen borfa i ffwrdd a phori'r un newydd am y tro cyntaf, ac mae'r gwyndwn wedi dod yn ffynhonnell o borthiant o ansawdd uchel i'r pridd defaid ac i'r wŷn pesgi. Mae wedi cael ei reoli drwy bori cylchdroadol gyda'r cae wedi'i rannu'n 4 padog (mae deunydd sych i'w bori wedi bod yn tua 14% gyda phrotein crai ac ME ar 20% ac 11.1MJ/kg deunydd sych, yn ôl eu trefn). Yn dilyn sefydlu a defnyddio yn y flwyddyn gyntaf, cafodd cyfraddau ymdreiddiad dŵr eu monitro ar y lleiniau i fesur effaith y dulliau amaethu hyn ar bridd. Canfuom fod y lleiniau a gafodd eu tros-hau yn amlwg yn sychach yn ystod misoedd y gaeaf. Caniataodd hyn i Rhodri ac Anwen roi ragor o ddyddiau pori i'w pridd ar drothwy'r tymor o briddoedd mwy gwydn gyda gwell strwythur.



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

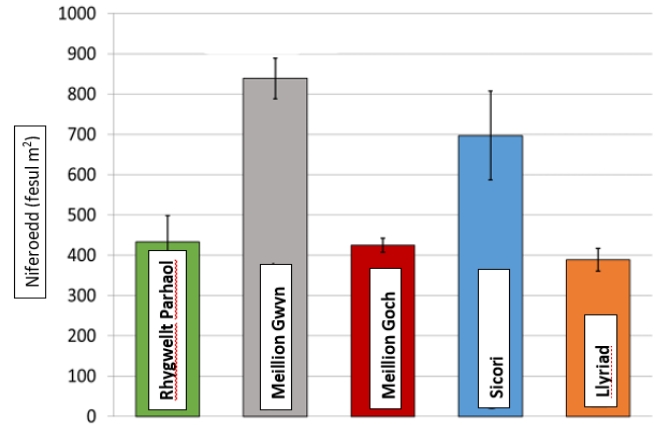
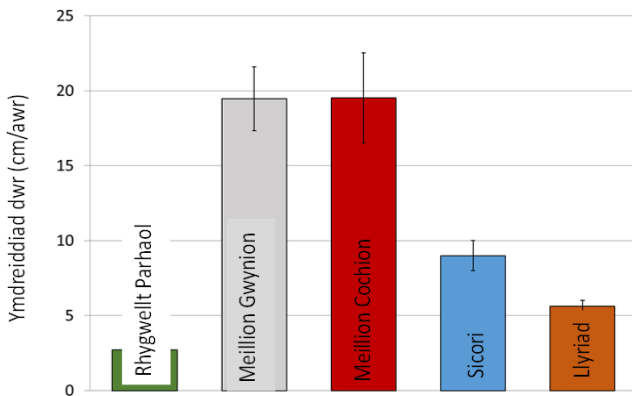


Y Cyswllt ag Ymchwil Prosiect PROSOIL IBERS

- Mae diddordeb ar hyn o bryd yn y graddau y mae arferion amaethyddol yn effeithio ar berygl lifogydd
- Mae ymchwil wedi canolbwyntio ar gywasgiad pridd yn gwaethygu'r perygl hwn; mae llai o sylw wedi cael ei dalu i sut mae arferion rheoli yn cynyddu ymdreiddiad a storio dŵr glaw dros dro i liniaru'r peryglon hyn
- Fe wnaethom archwilio'r gwahaniaethau mewn ymdreiddiad dŵr dan amrywiol rywogaethau porthiant gyda gwahanol arferion gwreiddio a gwahaniaethau rhyngweithio gyda phoblogaethau mwydod

Plannwyd Rhygwellt Parhaol, Meillion Gwynion, Meillion Cochion, Sicori a Llyriad mewn lleiniau yn IBERS mewn arbrawf i archwilio effaith porthiant ar briodweddau cemegol, biolegol a ffisegol y pridd.

Mesurwyd ymdreiddiad, ymwrthedd treiddiad, mwydod, cnydau a gwreiddiau yn gyfnodol



Dangosodd rygwellt parhaol gyfraddau ymdreiddiad is na meillion. Roedd gan feillion gwynion boblogaethau mwydod mawr, ond nid felly feillion cochion.

Prosiect PROSOILplus

Nod y prosiect yn ei gyfanrwydd yw diogelu priddoedd ac optimeiddio effeithlonrwydd defnyddio maetholion o bridd ar ffermydd da byw. Yr amcanion yw:

- Rheoli a gwarchod tirweddau
 - Cadwraeth a gwella bioamrywiaeth
- Rheoli pridd i ddiogelu carbon a lleihau erydiad
- Cefnogi cydweithio ar gyfer newidiadau technolegol
- Gwella dŵr ffo ar yr wyneb a rheoli dŵr er mwyn helpu i leihau'r perygl o lifogydd

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

