

cael y gorau allan o'ch pridd

Canllaw ymarferol i wneud y mwyaf o adnoddau tir wedi'i drin



www.hccmpw.org.uk



**Cyfoeth
Naturiol
Cymru**
**Natural
Resources
Wales**





Hybu Cig Cymru – Meat Promotion Wales

Tŷ Rheidol, Parc Merlin, Aberystwyth SY23 3FF
 Ffôn: 01970 625050 Fax: 01970 615148
 Ebost: info@hccmpw.org.uk
www.hccmpw.org.uk



Cyfoeth Naturiol Cymru

Tŷ Cambria, 29 Heol Casnewydd, Caerdydd CF24 0TP
 Ffôn: 03708 506 506
 Ebost: enquiries@naturalresourceswales
 Twitter: @NatResWales

Gorffennaf 2015.

Dyluniad: Hybu Cig Cymru

Cynnwys Technegol: Charlie Morgan GrassMaster Cyf, arbenigwr tir glas annibynnol.

Y lluniau: gan Charlie Morgan GrassMaster ac Asiantaeth yr Amgylchedd

'thinksoils - soil assessment to avoid erosion and runoff' (Davis, M & Smith R, 2008)

Mae'r holl ffigurau'n seiliedig ar yr wybodaeth a oedd ar gael adeg yr argraffu.

Ariannwyd y prosiect hwn trwy Gynllun Datblygu Gwledig Cymru 2007 – 2013 sy'n cael ei gyllido gan Lywodraeth Cymru a'r Undeb Ewropeaidd. Ni chaniateir atgynhyrchu na throsglwyddo'r cyhoeddiad hwn mewn unrhyw ffurf trwy unrhyw fodd heb ganiatâd ysgrifenedig y cwmni ymlaen llaw. Er y cymerwyd pob gofal rhesymol wrth ei baratoi, ni warentir ei gywirdeb, ni dderbynnir unrhyw gyfrifoldeb am unrhyw golled neu ddifrod a achosir gan ddibynnu ar unrhyw ddatganiad neu anwaith mewn perthynas â'r cyhoeddiad hwn.



Cranfa Amaethyddol Ewrop ar gyfer Datblygu
 Gwledig: Ewrop yn Buddsoddi
 mewn Ardaloedd Gwledig
 The European Agricultural Fund for
 Rural Development: Europe Investing in
 Rural Areas



Llywodraeth Cymru
 Welsh Government

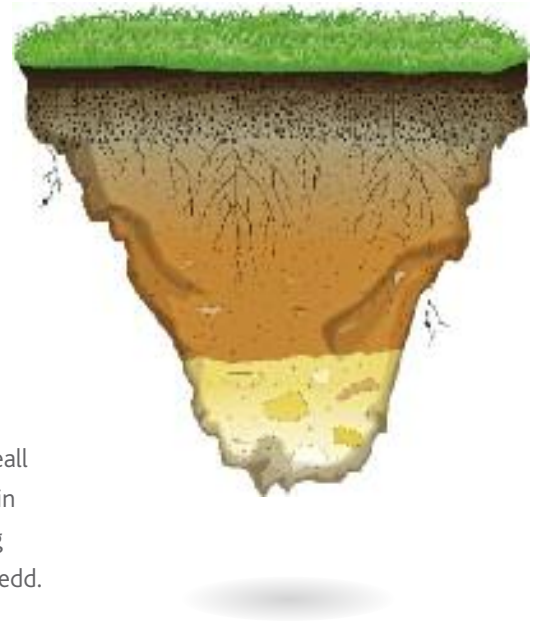
Cael y gorau allan o'ch pridd

Canllaw ymarferol i wneud y defnydd gorau o'r tir

Pridd yw'r adnodd naturiol pwysicaf ar unrhyw fferm; mae'n dylanwadu ar y dewis o gnydau glaswellt a phorfwyd y gellir eu tyfu arno ac ar faint ac ansawdd y cynydau. Mae hyn yn ei dro yn cael effaith bwysig ar dwf ac ansawdd y da byw sy'n pori neu'n bwyta'r cynydau hyn. Bydd pridd yn dylanwadu ar sefyllfa ariannol, cynnyrch ac agweddau amgylcheddol y fferm; eto i gyd, bydd pridd yn aml yn cael ei gymryd yn ganiataol.

Yn wir, pridd iach a ffrwythlon sy'n cael ei reoli'n dda yw'r eiddo mwyaf gwerthfawr sydd gan ffermwr da byw. Felly, mae deall pridd yn iawn a'i reoli'n dda yn hollbwysig o ran datblygu a chynnal cynhyrchedd da a diogelu'r pridd fel adnodd cynyddol bwysig ar gyfer y dyfodol.

Mae'r llyfryn hwn yn cynnig cyngor ymarferol a fydd yn helpu cynhyrchwyr i ddeall eu pridd yn well ac mae hefyd yn cynnig atebion syml i ddatrys problemau cyffredin ac atal problemau rhag codi. Yn y ffordd hon, bydd ffermwyr defaid a gwartheg yng Nghymru yn gallu defnyddio ei botensial er budd eu busnes ac ar gyfer yr amgylchedd.



Cynnwys

- | | |
|--|---|
| <p>4 Rheoli pridd – pam trafferthu?</p> <p>5 Pethau pwysicaf yn gyntaf – dod i adnabod eich pridd</p> <p>7 Pridd – adnodd byw</p> <p>9 Maetholion y pridd</p> <p>10 Profi eich pridd</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cymryd samplau • Pryd i samplu • Beth mae'r canlyniadau'n dangos <p>12 pH y pridd</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profi pH • Rheoli priddoedd asid • Dewis y cynnyrch cywir | <p>17 Ffuriant y pridd</p> <p>18 Cywasgu - y lladdwr tawel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arwyddion cywasgu • Darganfod achosion tebygol • Atebion ymarferol <p>21 Sathru</p> <p>22 Rheoli pridd, croesgydymffurfio a Glastir</p> <p>23 Rheoli priddoedd o dan gnydau brasica porfwyd</p> <p>24 Rheoli priddoedd o dan indrawn</p> <p>26 Targedau bridio newydd ar gyfer defnyddio maetholion yn effeithlon</p> <p>27 Rheoli eich adnoddau pridd</p> |
|--|---|

Rheoli pridd – pam trafferthu?

Os yw ffurfiant y pridd yn wael, mae hyn yn cael effaith anferth ar elw fferm da byw.



Gall rheoli pridd yn dda olygu cyfnod pori hirach ac arbedion sylweddol.

■ Mae'r tymor tyfu'n fyrrach ar briddoedd llawn dŵr nag ar briddoedd sy'n draenio'n dda oherwydd mae tymheredd y pridd yn rhy isel ar gyfer tyfiant cynnar ac mae yna oedi cyn hau gwrtaith pan fo'r tir yn rhy wlyb i dractor fynd arno.

Mae cost dwysfwdy deirgwaith yn fwy na chost cynhyrchu glawell ac felly gall pob diwrnod pan nad yw'r glawell yn tyfu gynyddu costau porthiant a lleihau elw yn sylweddol.

■ Pan fo'r pridd yn cael ei gywasgu bydd yn amharu ar ddatblygiad y gwreiddiau gan roi llai o gnwd a chynyddu'r perygl o sychdwr, plâu a chlefydau i gnwd sydd eisoes dan bwysau. Amcangyfrifir bod y gost o ail-hau erbyn hyn oddeutu £200 yr erw neu £500 yr hectar* ac mae'n dal i gynyddu. Felly, mae colli unrhyw gynnyrch oherwydd ffurfiant pridd gwael yn faich na ellir ei ysgwyddo.

*Yn seiliedig ar brisiau hadau 2011.



Os yw pridd mewn cyflwr da, gall y borfa gynnal dwysedd stocio uwch.

■ Gall pridd â ffurfiant da a mathau modern o laswelltau olygu cynnydd o 60% i 75% yn effeithlonrwydd gwrtaith nitrogen. Gall pridd â ffurfiant gwael ostwng hyn i 40% neu lai.

Mae hyn yn golygu y gall 1kgN gynhyrchu digon o laswellt i fwydo 15 mamog Gymreig 50kg os yw'r pridd mewn cyflwr da – ond digon i fwydo 8 mamog yn unig os yw mewn cyflwr gwael.

■ Nid oes modd troi anifeiliaid allan ar ôl y

gaeaf ar dir cywasgedig sydd wedi dyfrlenwi dros dro. Mae hyn yn golygu llai o ddiwrnodau pori ac mae'n ychwanegu'n sylweddol at gostau'r fferm.

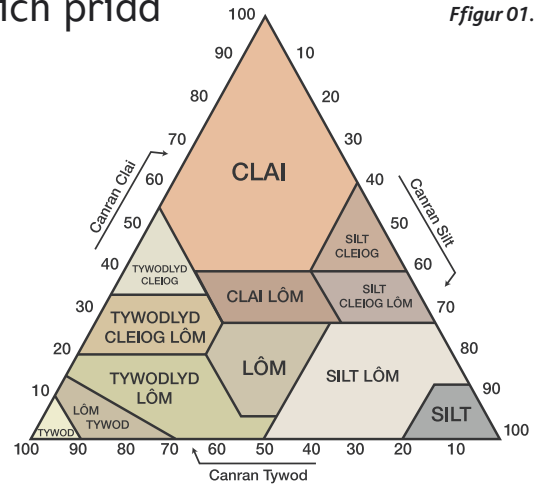
Gall lleihau'r cyfnod dan do a chael wythnos o bori ychwanegol y naill ochr a'r llall arbed £49 y pen ar gyfer lloi sugno o fuches sugno â 50 o fuchod

Mae deall ffurfiant a chyflwr y priddoedd ar eich fferm yn hollbwysig. Darllenwch ymlaen i weld sut gallwch wneud y gorau o'ch pridd a sut gall eich pridd helpu i wneud busnes eich fferm yn fwy proffidiol.

Pethau pwysicaf yn gyntaf – dod i adnabod eich pridd

Cafodd y priddoedd ar ein ffermydd eu ffurfio dros gyfnod o filoedd o flynyddoedd. Maent yn adlewyrchu'r graig o'r lle y cawsant eu ffurfio, y llystyfiant a fu'n tyfu yno, daearyddiaeth y dirwedd a newidiadau yn yr hinsawdd. Hefyd, mae pobl wedi dylanwadu'n drwm ar y pridd sydd gennym heddiw.

Nid oes modd gwneud dim i newid y math o bridd sydd ar eich fferm na'i adeiledd, ond mae adnabod y math o bridd yn gam cyntaf tuag at ei reoli'n dda. Gall y math o bridd amrywio o gae i gae neu hyd yn oed oddi mewn i'r un cae. Mae adeiledd pridd yn cael ei ddylanwadu gan y cyfraddau cymharol o glai, silt a thywod. Thywod yw'r gronyn mwyaf mewn pridd; clai yw'r lleiaf.



Ffigur 01.



Priddoedd tywodlyd.



Priddoedd cleiog.

Priddoedd tywodlyd

- ▶ Yn cynnwys llawer o aer, a dŵr yn gallu draenio'n rhwydd
- ▶ Yn hawdd eu trin a modd hau dros gyfnodau hir
- ▶ Yn haws rheoli chwyn
- ▶ Ond ... yn colli ffurfiant yn gyflym, ddim yn dal dŵr a maetholion yn dda ac yn erydu'n haws.

Priddoedd silt

- ▶ Gronynnau llai na thywod ac yn draenio'n dda
- ▶ Yn gymharol hawdd eu trin a modd hau dros gyfnodau gweddol hir
- ▶ Yn hawdd rheoli chwyn
- ▶ Ond ... gallant golli ffurfiant, ddim yn dal dŵr a maetholion yn arbennig o dda ac yn gallu erydu'n rhwydd.

Priddoedd cleiog

- ▶ Dim llawer o le i aer, dŵr a maetholion allu llifo
- ▶ Yn sefydlog iawn ac yn dal dŵr yn dda
- ▶ Yn dda ar gyfer hau heb aredig
- ▶ Yn dal maetholion fel calsiwm, potasiwm (potash), magnesiwm ac amoniwm, ac yn eu hatal rhag cael eu golchi allan o'r pridd
- ▶ Ond ... yn anos ei drin ac yn dueddol o gywasgu.

Mae'r rhan fwyaf o briddoedd yng Nghymru yn gymysgedd o wahanol fathau o bridd. Pan fo cyfran gyfartal o bob math o bridd, gelwir hwnnw'n bridd lôm.

Bydd gwahanol gyfrannedd o bob math o bridd yn cael effaith ar sut mae'r pridd yn ymddwyn. Mae silt a thywod yn creu lôm ag adeiledd cymedrol sydd â manteision y ddau fath o bridd.

Gall lomau cleiog ddylanwadu ar ba mor dda y bydd maetholion yn cael eu dal gan y pridd (*gweler Ffigur 01 uchod*).

Priddoedd organig (mawn)

Mae rhai priddoedd yng Nghymru yn cynnwys cyfran uchel o ddefnydd organig, tywyll (yn debyg i fawn) o ran lliw ac adeiledd, a byddant yn staenio'r bysedd yn ddu neu lwyd. Maent:

- ▶ Yn hawdd eu trin ac yn ffrwythlon iawn
- ▶ Â ffurfiant da fel arfer ac yn feddal
- ▶ Ag angen cywasgu ychydig efallai er mwyn i'r hadau gael eu claddu yn y pridd

- ▶ Maen nhw'n cynnwys mwy nag 20% o ddeunydd organig ac maen nhw'n eithriadol o werthfawr yn nhermau eu gallu i ddal dŵr a storio carbon.

Oherwydd hyn, ni ddylid trin priddoedd heb eu gwella.



Asesu adeiledd eich pridd – ymarfer rhwydd i'w wneud yn y maes.

Adnabod y math o bridd yw'r cam cyntaf ar gyfer ei reoli'n well. Gall y math o bridd amrywio o gae i gae neu hyd yn oed oddi mewn i'r un cae.



Mae modd creu rhuban, o briddoedd clai, sy'n ddigon hir i fynd o amgylch 5cm neu fwy.

1. Cymerwch lond dwrn o bridd ac ychwanegwch ychydig o ddŵr i'w wlychu (os nad oes dŵr ar gael, poerwch arno!)
2. Allwch chi wneud pelen ohono?

Na? Yna: Os yw'n teimlo'n rudiog rhwng bys a bawd – mae'n **bridd tywodlyd**

Os yw'n dywyll ei liw ac yn cynnwys defnyddiau pren/hesg – mae'n **bridd organig (mawn)**

Os gwnaethoch bêl ohono, a oedd modd ei dynnu'n rhuban?

Na? Yna mae'n **dywod lôm**.

3. Os bu modd ei dynnu'n rhuban, pa mor hir oedd y rhuban cyn torri?

Yn llai na 2.5cm (1 modfedd) ac:

Yn llyfn a llithrig = **lôm silt**

Grudiog = **lôm tywodlyd**

Heb fod yn llyfn na grudiog = **lôm**

2.5 – 5cm o hyd ac:

Yn llyfn a llithrig = **lôm cleiog siltaidd**

Grudiog = **lôm cleiog tywodlyd**

Heb fod yn llyfn na grudiog = **lôm cleiog**

Dros 5cm o hyd ac:

Yn llyfn a llithrig = **clai siltaidd**

Grudiog = **clai tywodlyd**

Ddim y naill na'r llall ond yn creu staen = **clai**

Pridd – adnodd byw

Nid defnydd ffisegol yn unig mo pridd; mae'n adnodd byw sydd ag angen aer, dŵr a maetholion. Yn ogystal, mae pridd yn brif storfa ar gyfer carbon – mewn ffaith ceir tair gwaith fwy o garbon yn y pridd nag yn yr atmosffer, a chyda'r ymarferion ffermio cywir, gellir cynnal neu gynyddu'r lefelau hyn sy'n gallu helpu gydag addasu a lliniaru newid yn yr hinsawdd.

Mae defnydd organig yn chwarae rhan bwysig yn ffurfiant pridd. Mae'n ffynhonnell o fwyd ar gyfer gweithgaredd biolegol ac yn ffynhonnell bwysig o faetholion i'r planhigyn; mae'n dylanwadu ar sut mae'r pridd yn cadw dŵr, yn draenio ac yn cael ei awyru. Hefyd, mae defnydd organig yn cynnwys tua 60% o garbon y pridd.

Mae'r rhan fwyaf o'r defnydd organig yn y pridd uchaf. Mae'r math o bridd yn cael effaith ar y cynnwys defnydd organig:

- ▶ Mae priddoedd trwm a gwlyb yn cynnwys mwy o ddefnydd organig na rhai sy'n draenio'n dda
- ▶ Mae defnydd organig yn dadelfennu'n arafach mewn priddoedd cleiog nag mewn priddoedd tywodlyd
- ▶ Bydd ychwanegu at gyfran y defnydd organig mewn priddoedd tywodlyd yn helpu i gael gwell cynydu
- ▶ Mae priddoedd â chyfran uchel iawn o ddefnydd organig (cynnwys >20% o ddeunydd organig) megis mawn yn gallu dal llawer o ddŵr. Mae hyn yn golygu nad yw llifogydd mor debygol ond nid oes cymaint o laswellt am fod y priddoedd yn cynhesu'n arafach yn y gwanwyn.

Dylai fod gan bridd sy'n cael ei reoli'n dda leiafswm o ddeunydd organig yn ei bridd uchaf er

mwyn cynnal ei strwythur, ei ffrwythlondeb a'i fanc carbon:

- ▶ Priddoedd tywodlyd / iltiaidd ysgafn >2.5%
- ▶ Priddoedd lôm cymedrol >3.0%
- ▶ Priddoedd cleiog trwm >3.5%

Bioleg pridd yw'r sylfaen ar gyfer ffermio cynaliadwy a dylai rheoli pridd anelu at gynnal neu gynyddu deunydd

organig, sefydlogrwydd strwythurol a gweithgarwch biolegol yn y pridd.

Ar bridd tir glas parhaus, nid yw defnydd organig y pridd yn broblem fel arfer oherwydd mae priddoedd o'r fath yn cynnwys 4-6% o ddefnydd organig. Tir â'r sydd â'r gyfran leiaf o garbon pridd ac felly mae cylchdro'r cynydu – gan gynnwys cyfnodau o dir glas – yn bwysig.

Pridd fel storfa carbon - lliniaru newid yn yr hinsawdd.

Yng Nghymru, mae'r mwyafrif helaeth o dir dan borfa a chynydu porfwyd ac mae'r lefelau uchel o ddefnydd organig yn chwarae rhan bwysig o ran storio carbon. Bydd defnydd organig fel tail y buarth yn darparu crynhoed hirdymor o garbon yn y pridd.

Cyfraneddau carbon sydd yn troi'n garbon pridd:

- ▶ Gwellt 5-7%
- ▶ Codlysiâu 17%
- ▶ Tail 23%

Mae'r rhan fwyaf y tir yng Nghymru yn borfa barhaol ac nid yw mewnbynnau maetholion yn arwyddocaol o uchel, ac felly mae systemau da byw wedi'u pesgi ar borfa yn chwarae rhan bwysig mewn lleihau allyriadau carbon, a thrwy hynny, yn lliniaru newid yn yr hinsawdd. Felly, mae ffermydd â da byw sy'n bwyta glaswellt yn chwarae rhan bwysig o ran lleihau allyriadau carbon. Mae systemau sy'n seiliedig ar laswellt yn chwarae rhan bwysig o ran lleihau colledion carbon o'r pridd ac mae effeithlonrwydd y systemau hyn yn dibynnu ar reoli'r pridd yn dda.



Mae defnydd organig yn chwarae rhan bwysig yn ffurfiant pridd.

Organebau'r pridd

Mae oddeutu 6 tunnell fetrig/ha o organebau pridd yn gyfrifol am bydru defnydd organig i gynhyrchu hwmws a darparu maetholion wedyn i'r planhigyn.



Dylai ffermydd effeithlon allu cynnal 1.5t o dda byw yr hectar (h.y. 10-12 o famogiaid ynghyd â'u hepil neu dair buwch). Er mwyn gallu gwneud hyn, rhaid cynnal y boblogaeth bryfed genwair. Mae gan briddoedd iach nifer dda o bryfed genwair, ond cofiwch nad oes modd gweld y rhan fwyaf o organebau pridd â'r llygad noeth.

- ▶ Mae pryfed genwair yn dangos pa mor dda y mae achlesau a gweddillion cnydau yn dadelfennu. Maent yn llusgo defnydd organig o wyneb y pridd i lawr i'r pridd uchaf
- ▶ Bydd larfau pryfed a gwiddon yn bwydo ar y defnydd organig sy'n ydru
- ▶ Unwaith y mae'r defnydd organig yn gymysg â'r pridd uchaf, bydd micro-organebau megis ffyngau a bacteria yn parhau â'r broses.



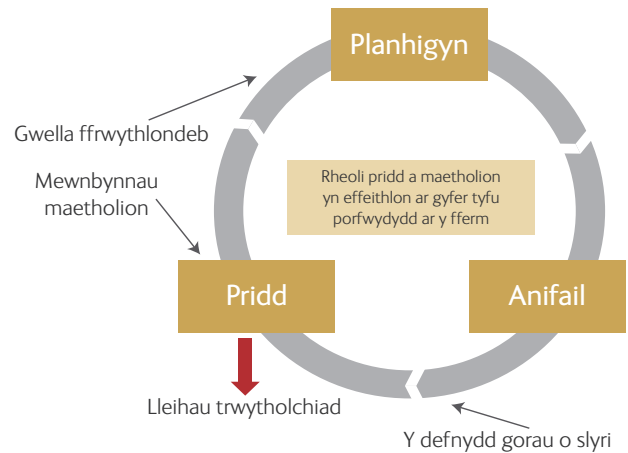
Bydd pridd â ffurfiant da a digon o ddefnydd organig a'r gyfran gywir o aer a lleithder yn helpu i gynnal organebau'r pridd. Bydd y rhain yn helpu i leihau colledion maetholion ac arlifo ynghyd â helpu i gael cynnyrch da.

Maetholion y pridd

Mewn ffordd mae ffermwyr da byw yn ffermio nitrogen (N). Mae nitrogen yn cynhyrchu protein a phrotein yw'r cynnyrch sy'n cael ei werthu fel cig. Mae unrhyw ddiffyg effeithlonrwydd yn golygu y gall cost y nitrogen a ddefnyddir (gwartaith) fod yn uwch na'r enillion o'r nitrogen a werthir (kg o gig).

Mae nitrogen, ffosffad a photasiwm yn hanfodol ar gyfer tyfiant glaswellt ac mae eu hangen i gael cynydau da. Ond mae defnyddio gormod ohonynt yn wastraff arian ac yn gwneud difrod i'r amgylchedd. Yn rhy aml mae'r adnoddau wrth gefn yn y pridd yn cael eu diystyru.

Ffermio'r cylch nitrogen



	Ei angen ar gyfer:	Wedi'i gyflenwi gan:	Ystyrier y cyfrannau yn y pridd:
Nitrogen (N)	Tyfiant planhigion, angenrheidiol i gynhyrchu proteinau planhigol.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pridd ▶ Atmosffer ▶ Codlysiau ▶ Achlesau ▶ Gwrteithiau artiffisial 	Mae priddoedd yn cynnwys 5 - 15t N/ha. Mae'r rhan fwyaf o N y pridd yn organig ac nid yw ar gael i'r planhigion. Mewn priddoedd iach sy'n cael eu rheoli'n dda bydd tua 1-2% o'r N yn anorganig ac ar gael i'r planhigion yn ystod y tymor. Mewn priddoedd cywasgedig dim ond ychydig iawn o N sydd ar gael ar gyfer tyfiant.
Ffosffad (P)	Datblygu gwreiddiau. Tyfiant cynnar. Caledwch yn y gaeaf. Ffotosynthesis.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gwrteithiau artiffisial ▶ Achlesau, yn arbennig rhai dofednod ▶ Gwastraff dynol 	Mae'r lefelau P yn y pridd yn amrywio o 0.5t/ha i 2.5t/ha. Mae'r rhan fwyaf o P yn anhydawdd - felly, rhaid i wreiddiau planhigion chwilio am y P hydawdd. Bydd gormodedd o P (Mynegrif 4 a throsodd) yn trwytholchi i ffwrdd.
Potasiwm (K)	Cynnal siâp a ffurfiant planhigion. Symud maetholion a dŵr o gwmpas y planhigion.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gwrteithiau artiffisial ▶ Cyfradd uchel mewn achlesau ▶ Llundw pren 	Llawer o K yn y pridd – yn amrywio o 1t/ha i 75t/ha ond 2% yn unig o hyn sydd ar gael i blanhigion. Bydd glaswellt yn cymryd K yn rhwydd. Fel arfer caeau pori sydd â llawer o K ac mae caeau silwair sydd ag angen K yn ddiffygiol. Wrth dorri silwair gall 150kg K /ha (120 uned K/erw) gael ei gymryd a rhaid rhoi hyn yn ôl er mwyn cynnal cynydau.
Magnesiwm (Mg)	Cloroffyl – pwerdy gwyrd planhigion.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mg (dolomit) calch ▶ Cieserit 	Mae diffyg yn achosi dera'r borfa. Mae gormodedd yn ei gwneud yn anodd i drin y pridd ac mae'n amharu ar waith y potasiwm.
Sylffwr # (S)	Cynhyrchu protein.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gwrteithiau artiffisial ▶ Achlesau gwyrdd ▶ Y ffynhonnell atmosfferig yn llai o dipyn 	Hydawdd iawn. Nid oes fawr ddim S yn cael ei storio yn y pridd. Asidig dros ben, ond yn hanfodol i gael cynydau da o hyd, yn enwedig pan fo glaswellt yn cael ei dorri#. Gall ei ychwanegu olygu 30% yn fwy o gwnd ar briddoedd tywodlyd a 10% ar briddoedd cleiog.

▶▶▶ # Mae gwrteithiau S yn dod yn hanfodol er mwyn cynnal cynydau ac er effeithlonrwydd nitrogen. Mae angen profion llystyfiant i fesur lefelau S.

Profi eich pridd

Profion pridd yw'r unig ffordd o wybod gwir statws maetholion y pridd. Mae'n un o'r ffyrdd symlaf o leihau costau cynhyrchu a'r perygl o lygredd.

Bydd profion sengl yn rhoi ciplun o statws y maetholion mewn un lle ar yr un pryd. Bydd profion rheolaidd yn rhoi hanes rheoli a defnyddio maetholion ar draws y fferm. Yna gall mewnbwn maetholion gael ei addasu ar gyfer y swm a'r cyfansoddiad er mwyn lleihau costau a lleihau colli maetholion.

Bydd defnyddio profion pridd i gywiro lefelau maetholion yn:

- ▶ Gwella cynnwys rhygwellt a meillion y tir glas wrth eu helpu i gystadlu â rhywogaethau eraill
- ▶ Ymestyn patrymau tyfiant ar ddechrau ac ar ddiwedd y tymor
- ▶ Cynyddu cyfanswm y cynnyrch dros y tymor
- ▶ Lleihau'r gystadleuaeth gan chwyn
- ▶ Gwella effeithlonrwydd maetholion.

Cymryd samplau pridd

1. Defnyddiwch daradr neu ddigreiddiwr pridd i gymryd sampl cynrychiadol.
2. Ceisiwch osgoi defnyddio eich dwylo i drafod pridd. Gwisgwch fenig neu defnyddiwch gwodyn plastig.
3. Cerddwch ar hyd y cae ar batrwm W. Osgowch fynedfeydd, manau bwydo a lle mae llawer o dom.
4. Trowch y digreiddiwr i ddyfnder o 7.5cm ar dir glas (a 15cm ar dir â'r) a chasglwch tua 25-30 o blygiau o bridd.
5. Rhowch nhw mewn cwodyn a'u cymysgu'n dda.
6. Cymerwch lond mwg o'r pridd cymysg hwn. Rowch y sampl mewn bag plastig a seliwch hwnnw.
7. Rhowch label â manylion clir arno cyn ei anfon ar gyfer dadansoddiad.

Pryd i samplu

1. Samplwch y pridd yn ystod misoedd y gaeaf er mwyn asesu gofynion gwrtaith ar gyfer y tymor sy'n dod.
2. Samplwch o leiaf dri mis ar ôl rhoi'r holl faetholion (gan gynnwys tail) y tro diwethaf ac o leiaf 2 mis ar ôl rhoi calch.
3. Samplwch bob tro yn ystod yr un cyfnod o'r flwyddyn fel bod modd cymharu'r canlyniadau.
4. Samplwch yn rheolaidd -
 - bob 3-4 blynedd ar dir sy'n cael ei reoli'n ddwys;
 - bob 5-6 blynedd ar dir pori;
 - bob 2-3 blynedd ar briddoedd tywodlyd ysgafn neu mewn manau â glawiad uchel (800mm o law y flwyddyn).

Defnyddiwch daradr neu ddigreiddiwr pridd i gymryd sampl cynrychiadol.



Cofiwch - gall caeau mawr fod â gwahanol fathau o bridd neu'n wynebu sawl cyfeiriad. Felly, dylech drin pob un ar wahân.

Beth mae'r canlyniadau'n dangos?

Adroddiad profion pridd syml pH (asidedd), P (ffosffad), K (potasiwm [potash]) a Mg (magnesiwm). Dangosir y rhain trwy gyfrwng mynegrif neu yn ôl mg/litr.

Y dadansoddiad cemegol delfrydol ar gyfer pridd o dan laswelltir parhaol.

pH	P	K	Mg
6.0	25mg/L Mynegrif 2	180mg/L Mynegrif 2-	100mg/L Mynegrif 2

Mae'r canlyniadau hyd yma o 1500 o gaeau a samplwyd trwy Fenter Dalgylchoedd Cymru yn dangos:

- ▶ 64% o gaeau â pH o dan 6.0
- ▶ 67% o gaeau heb y lefelau gorau posibl o P (21% â mynegrifau P o 0 -1 a 46% â mynegrif o 3 neu fwy)
- ▶ 55% o gaeau heb y lefelau gorau posibl o K (39% â mynegrif K o 0 -1 a 16% â mynegrif o 3 neu fwy)
- ▶ 76% o gaeau heb y lefelau gorau posibl o Mg (tua 2% â mynegrif K o 0 -1 a 74% â mynegrif o 3 neu fwy)

Mynegrifau pridd

Bydd mynegrifau pridd yn mynd o 0-9 gyda'r rhan fwyaf o fewn ystod 0-5. Mae gan bob mynegrif amrediad eang o mg/L oddi mewn iddo, ac felly mg/L yw'r mesur mwyaf cywir a dibynadwy.

**Y berthynas rhwng mynegrif pridd a mg/Litr.**

Mynegrif Pridd	Ffosforws	Potasiwm	Magnesiwm
	mg/L		
0	0-9	0-60	0-25
1	10-15	61-120	26-50
2	16-25	121-180(2-) 181-240 (2+)	51-100
3	26-45	241-400	101-175
4	46-70	401-600	176-250
5	71-100	601-900	251-350



Mae modd adennill y gost o brofi pridd wrth hau gwrrtaith ar yr hectar cyntaf yn y gwanwyn. “Ar ôl profi'r pridd ar draws y fferm gyfan, arbedais £5,000 mewn costau gwrrtaith yn ystod y tymor cyntaf wrth ddefnyddio tail o fy system cig eidion a phrynu gwrrtaith i gael y cydbwysedd cywir.” **Rob Wilson, Bwlchdywyallt, Aberhonddu**

pH y pridd

Asidedd pridd yw un o'r ffactorau pwysicaf sy'n amharu ar gynhyrchu porfwyd yn effeithlon.

Mae pH 6.0-6.5 yn ddelfrydol ar gyfer glaswellt a meillion. Bydd lefelau pH sy'n uwch neu'n is na hyn yn achosi colledion cynnyrch drud. Maent yn amharu ar argaeledd maetholion a all arwain at faetholion yn cyrraedd y cwrs dŵr, gan amharu ar ansawdd y dŵr ac achosi difrod i'r amgylchedd. Ystyrir bod calchu yn ddud ac felly yn anaml y bydd calch yn cael ei ddefnyddio. Yn lle hynny, defnyddir mwy o nitrogen a maetholion eraill er mwyn cael yr un cynnyrch. Mae hyn yn creu system aneffeithlon am fod gormod o wrtaith yn cael ei ddefnyddio ac mae'r rhan fwyaf o ddigon yn cael ei gollu.

Mae'n ddud iawn i'r fferm, ond mae'r gost i'r amgylchedd yn fwy hyd yn oed.

Gwneud y broblem yn waeth...

Yng Nghymru mae'r rhan fwyaf o'r graig waelodol yn folcanig ac asidig gydag ambell frigiad bach o garreg galch. Mae cyfuniad o lawiad uchel a'r defnydd helaeth o nitrogen, potash ac, yn fwy diweddar, wrteithiau sylffwr, wedi cynyddu asidedd y pridd.

Mae hyn, ynghyd â gwasgar tail, yn dal i asideiddio pridd uchaf tir glas hirdymor neu dir pori parhaol.

Effaith pH ar gynnyrch y fferm

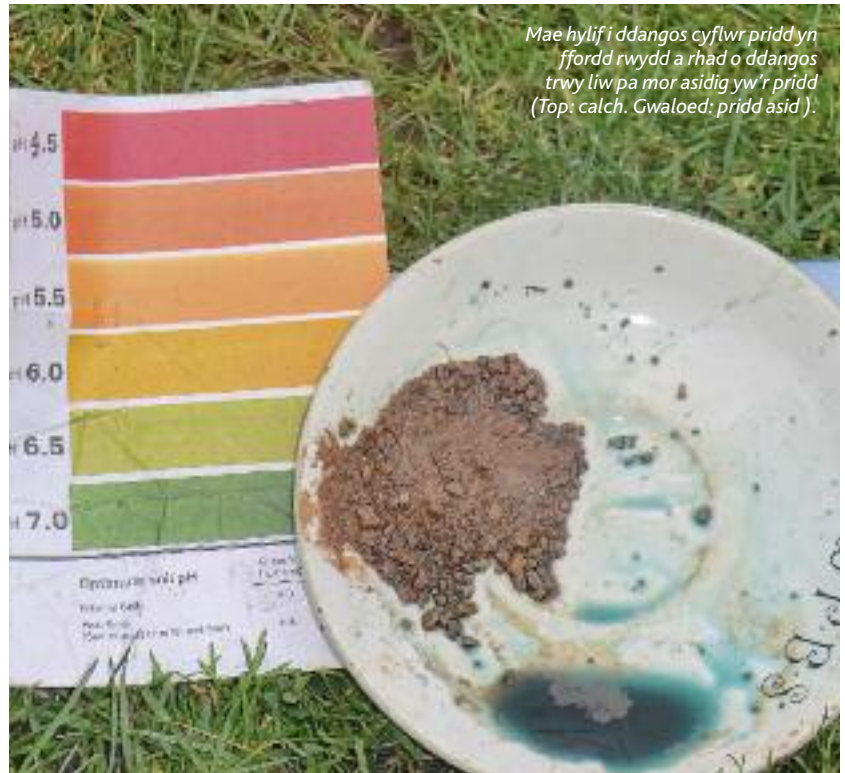
Gall pH o 5.5 achosi colled o 10% mewn cynnyrch mewn cymhariaeth â phridd â pH 6.0. Bydd lefelau pH dros 6.5 yn amharu ar gynnyrch yr un fath am fod elfennau pwysig yn brinnach. **Gall hyn gyfateb i dunnell fetrig o Gynnwys Sych (CS)/ha neu i 4 tunnell fetrig o silwair 25% CS/ha. Gall gwahaniaeth o un uned pH gostio dros £100/ha bob tymor**

Profi'r pH yn eich pridd

Mae profion labordai yn ffordd gost-effeithiol o bennu gwir asidedd y pridd ac osgoi gorddefnyddio cynhyrchion calchu. Mae hylif i ddangos cyflwr pridd yn ffordd rwydd a rhad o ddangos trwy liw pa mor asidig yw'r pridd.

Dangosyddion priddoedd asid

Mae cynnyrch gwael o dir glas dros y tymor fel arfer yn arwydd fod y pridd yn rhy asidig. Os yw glaswellt yn glasu ar ôl cael nitrogen ond ddim yn tyfu llawer, mae hynny'n arwydd amlwg o bridd asidig neu gywasgu.



Mae hylif i ddangos cyflwr pridd yn ffordd rwydd a rhad o ddangos trwy liw pa mor asidig yw'r pridd (Top: calch. Gwaloed: pridd asid).



Rheoli priddoedd asid

Ystyriwch y math o bridd sydd gennych ynghyd â'r cnwd sy'n cael ei dargedu wrth fonitro'r lefelau pH yn y pridd.

Faint o galch fydd ei angen?

Fel rheol:

- ▶ Bydd 1 tonnall fetrig/erw o galch yn rhoi 0.2 uned yn fwy o pH.
- ▶ Er enghraifft: os yw'r pH yn 5.6, bydd rhoi 2t/erw neu 5t/ha yn codi'r lefel i pH 6.0

Mae ar briddoedd cleiog angen mwy o galch na phriddoedd tywodlyd i gael cynnydd o un pwynt yn y lefel pH. Mae priddoedd tywodlyd yn gollwng ac maent yn colli maetholion yn gyflymach. Felly, canolbwyntiwch ar ofynion y cnwd a rhwch faint sydd ei angen i gael y cnwd priodol. Bydd angen trin priddoedd tywodlyd ond ychydig ac yn amlach, ac felly mae'n bwysig samplu yn rheolaidd.

Rhoi calch

Dwy dunnell fetrig/erw (5t/ha) yw'r mwyaf sy'n cael ei argymhell ar y tro ar dir glas sydd wedi sefydlu. Os oes angen rhagor o galch, yna dylid ei roi 12-18 mis yn ddiweddarach.

Y dewis o gnydau	pH Targed	
	Priddoedd Tywodlyd - Clegog	Priddoedd Organig (Mawnaidd)
Tir â'r parhaol	6.5	5.8
Glaswellt/haidd yn achlysurol	6.2	5.5
Glaswellt/gwenith/ceirch yn achlysurol	6.0	5.3
Glaswellt parhaol neu glaswellt/meillion	6.0	5.3



Cofiwch: Gall rhoi gormod o galch fod yn gostus o ran gwastraffu calch a chael cynnyrch gwael.



Yn ôl i'r Hanfodion ... “Yn 2005 roedd pH ein pridd yn 5.2 a 5.3. Roedd mynegrif y P yn 4.0 ond roedd wedi'i gloi ac yn anhygyrch, fel arian mewn ISA. Gwnaethom wario £12,000 ar wasgarwr calch ac erbyn 2010 roedd ein pH i fyny i 6.0 ac roedd ein P yn 3.0 – ac roedd y borfa'n tyfu'n dda. Mae'r gwelliant yn y borfa wedi golygu ein bod wedi hen adennill y buddsoddiad yn y gwasgarwr.” **Clive a Gwyn Johnson, Maesbach, Pontypridd.**



Os yw cynhyrchion wedi'u malu'n wael (ar y dde), byddant yn rhy arw ac ni fyddant yn dadelfennu'n iawn.

Dewis y cynnyrch calchu cywir

Dewiswch y cynnyrch ar sail ei werth niwtraleiddio (NV), manedd y malu a chaledwch y graig wreiddiol (ewch i wefan y Gymdeithas Galch yn www.britishlime.org).

- ▶ **NV yw effeithiolrwydd canrannol y cynnyrch mewn cymhariaeth â Chalsiwm Ocsid (CaO) pur.** Fel arfer mae gan garreg galch wedi'i malu werth niwtraleiddio (NV) o 50-55%. Gall cynhyrchion eraill amrywio a rhaid cymhwyso faint sy'n cael ei roi er mwyn cael yr NV priodol.
- ▶ **Mae manedd y cynnyrch yn dylanwadu ar ba mor gyflym y bydd yn gweithio.** Gall carreg galch gymryd misoedd lawer i gael effaith lawn ar pH y pridd, ond os yw'n cael ei malu'n iawn bydd yn dal i niwtraleiddio am sawl blwyddyn.
 - Bydd cynhyrchion mân iawn yn hydoddi'n gyflymach ac yn gweithio'n gynt, ond cânt eu colli o fewn 12-18 mis.
 - Mae gan gynhyrchion a falwyd yn

wael ddarnau mwy o graig ac mae'n bosibl na fydd y rhain byth yn dadelfennu.

- ▶ **Y ffynhonnell.** Calch magnesiwm (Mg) a chalc calsiwm yw'r ffynonellau cyffredin. Bydd calch Mg hefyd yn cywiro diffygion Mg ond gall lefelau fynd yn rhy uchel ar dir glas. Os yw'r mynegrif Mg yn cyrraedd 5 bydd yn cyfyngu ar argaeledd potasiwm (K) a bydd hyn yn amharu ar y cnwd

glaswellt ac effaith y nitrogen. Mae'r dewis o galch Ca neu Mg yn bwysig – ni ddylid gadael i'r gost reoli bob tro.

Os nad yw'r pH yn gywir, mae'r colledion i'r amgylchedd hefyd yn uwch. Yn aml mae cynhyrchion NV yn fwy hydawdd ac er eu bod yn gweithio'n dda, byd angen eu defnyddio'n amlach.

Bydd hyn yn costio mwy o ran tanwydd a llafur - a bydd y pridd yn fwy tebygol o gywasgu, gan beri i faetholion arlifo.

Sut mae gwerth niwtraleiddio (NV) calch yn effeithio ar y gost

Os byddwch yn cymharu: Carreg galch wedi'i malu ag NV o 55% a chost o £28t sy'n cynnwys cludiant a gwasgaru â Chynnyrch arall ag NV o 40% a chost o £22t sy'n cynnwys cludiant a gwasgaru,

Cost y Garreg Galch wedi'i Malu = $(£28 \times 100) / 55$ (NV) = **50.9c/uned**
 Cost y cynnyrch arall = $(£22 \times 100) / 40$ (NV) = **55.0c/uned**

Felly, er bod pris/t y cynnyrch arall yn ymddangos yn rhatach, mae NV uwchraddol y calch yn golygu ei fod yn fwy effeithiol na'r cynnyrch arall rhatach!

Gweithiwch ar sail NV a hydoddedd y cynnyrch bob tro

Defnyddio gwrtaith

Cyn ychwanegu gwrtaith mae'n bwysig gwybod beth sydd ei angen. Profion pridd yw'r man cychwyn gorau. Yn aml, mae'r cynhyrchion gwrtaith cyffredin ar gyfer y gwanwyn wedi bod yn 20:10:10 neu 27:5:5 ac yn y gorrffennol dyna oedd ei angen ar y

pridd. Fodd bynnag, gall profion pridd helpu i leihau costau maetholion trwy ddarganfod pa faetholion sydd eu hangen mewn gwirionedd – a faint sydd ei angen.

Cofiwch fod mewnbyn maetholion tail, slyri a gwastraffau ar gyfer budd amaethyddol (e.e. slwtsh carthffosiaeth a

deunydd carthu) hefyd angen ei ystyried. Dylid ystyried hyn wrth brynu a defnyddio gwrteithiau. Naill ai defnyddiwch lawlyfr Defra ar gyfer Gwrteithiau (RB209) yn ganllaw neu samplwch yr achlesau fel bod y maetholion cywir yn cael eu rhoi yn ôl y meintiau cywir.

MAE COSTAU'N CYFRIF:

Cost 1 tunnell fetrig o 34.5% N yw £345	= 345/345x100	= £1.00/kg
Cost 1 tunnell fetrig o Triple Super Phosphate (TSP) 46% P yw £450	= 450/460x100	= 98c/kg
1kg = 2 uned ac felly cost N yw 50c/uned a P 49c/uned		

Er enghraifft – Mae canlyniadau profion pridd yn dangos fod gan gae pH o 6.2 mynegrif P 2.0 mynegrif K 3.0

Gofyniad y cnwd ar gyfer pori yn y gwanwyn (Llawlyfr Gwrteithiau RB209) yw 50kgN/ha a 20kgP/ha (y cyfanswm P ar gyfer y tymor) heb unrhyw ofyniad am K ychwanegol (i droi'r rhain yn unedau/erw, lluoswch â 0.8 i gael gofynion cnwd o 40 uned/erw o N a 16 uned/erw o P). Bydd rhoi 250kg/ha o 20:10:10 yn golygu 50kgN/ha, 25kg P (gorgyflenwad o 5) a 25 kg K (gorgyflenwad o 25 uned). Os rhoddir 2cwt/erw (100kg) 20:10:10 bydd hyn yn iawn ar gyfer 40 uned o N ond bydd P â gorgyflenwad o 4 uned a K â gorgyflenwad o 20 uned.

Bydd y gorgyflenwi (ar gost o £0.49/uned P a £0.33/uned K) wedi costio £20.65/ha neu £8.54/erw

Bydd 185kg o gynnyrch/ha yn rhoi 50kg N, 5kg P ond gorgyflenwad o 15kg o K. Mae hyn yn golygu y bydd 1.5cwt/erw o 27:5:5 yn cyflawni'r 40 uned o N ond bydd ffosffad â thangyflenwad o 8.5 uned a bydd K â gorgyflenwad o 7.5 uned. Y ddarpariaeth orau ar gyfer y pridd yw 1.5cwt/erw o 26:10:0, sy'n rhoi 39 uned o N a 15 uned o P.

Mae prawf pridd yn costio £10, ac felly bydd y gost yn cael ei hadennill ar ôl rhoi gwrtaith i ddwy erw yn unig. Pe bai'r canlyniad yn pH 6.2, P3, K3, yna dim ond nitrogen fyddai ei angen a byddai'r arbedion yn fwy hyd yn oed.



Gwastraff arian yw rhoi gormod o faetholion...

Defnyddio profion pridd i reoli maetholion yn y pridd

	DIM DIGON ▶ ▶ ▶ ▶	DELFRYDOL	◀ ◀ ◀ ◀ GORMOD
pH	5 Rhowch galch Monitwrwch y lefel a'r effaith ar ôl 12 mis	6-6.5	7 Amodau alcaliaidd Anodd iawn rheoli Gall cynydau trwm helpu – rhowch gynnig ar sawl toriad o silwair
Nitrogen (N)	Rhowch wrtaith N: 50kgN → 2.5t CS yn fwy 100kgN → 5t CS yn fwy	Diwallwch ofynion y cnwd yn ôl cynnyrch	Gall achosi lefelau uchel o amonia mewn silwair → cymeriant gwael Gormodedd N yn dianc i'r amgylchedd → llygredd
Ffosffad (P)	1 Rhowch tail/slyri/ neu P o gwdyn Dewiswch y cynnyrch cywir ar gyfer y sefyllfa Daw'r ymateb gorau gan borfa gwanwyn	2	4 Cadwch o fewn y terfynau yn y cynllun rheoli gwrtaith Peidiwch ag ychwanegu unrhyw beth os ydych ar y terfyn uchaf Mae defnyddio gormod yn peryglu'r amgylchedd
Potasiwm (K)	1 Rhowch tail/slyri/ neu P o gwdyn Dewiswch y ffynonellau a'r gwerth gorau fel tail. Mae gan 1t o dail 7.2kg o K. Mae gan dail dofednod 30 uned/t (16kg/t).	2	4 Gall gormodedd deneuo Mg ac achosi dera'r borfa Peidiwch â rhoi dim ar dir pori yn y gwanwyn Rhowch y tail yn ofalus er mwyn osgoi rhoi gormod
Magnesiwm (Mg)	0 Rhowch galch Mg (15% Mg)	2	4 Canfyddwch y caeau sy'n fwy/llai tebygol o achosi dera'r borfa yn y gwanwyn a'r hydref
Sylffwr # (S)	Rhowch achlesau a gwrteithiau Er mwyn bod yn siŵr, cymerwch sampl porfwyd	Diwallwch ofynion y cnwd yn ôl RB209#	Yn asidig dros ben – felly, peidiwch â rhoi gormod Gall rhoi gormod achosi problemau elfennau hybrin gyda Chopr a Seleniwm, gan arwain at anffrwythlondeb mewn gwartheg



Ffuriant y Pridd

Pennir ffuriant y pridd gan faint a datblygiad ei agregiadau (blociau) trwy'r rhain a rhyngddynt y bydd gwreiddiau, dŵr ac aer yn symud.

- ▶ **Ffuriant pridd da** – agregiadau mandyllog gorffenedig ag ymylon crwn y gellir eu chwalu'n rhwydd rhwng y bysedd pan fyddant yn llaith.
- ▶ **Ffuriant pridd gwael** – agregiadau caletach a llymach sy'n anos eu chwalu. Mae hyn yn ei gwneud yn anodd i wreiddiau ei dreiddio, i bryfed genwair ac organebau eraill yn y pridd ei ddadelfennu ac i aer a dŵr symud drwyddo. Mae'n anodd i bridd gwael ddal dŵr.
- ▶ **Bydd defnydd organig yn dylanwadu ar ffuriant.** Fel arfer mae gan briddoedd o dan dir glas ddefnydd organig da, sy'n cyfrwymo'r priddoedd ac yn rhoi ffuriant sefydlog sy'n llai tebygol o ddiodeff difrod.
- ▶ Hefyd, mae **adeiledd pridd** yn cyfrannu at hyn. Mae gan briddoedd tywodlyd a mawnaidd ffurfiannau sy'n dadelfennu'n rhwydd i greu gronynnau unigol.



Mae ffuriant pridd da yn golygu gwreiddio da.

Gall arferion ffermio wella priddoedd trwy ddylanwadu ar y cynnwys defnydd organig a pH

Fodd bynnag, daw'r dylanwad mwyaf ar ffuriant pridd o arferion ffermio sy'n arwain at gywasgu, e.e.:

- ▶ Sathru hirdymor gan dda byw
- ▶ Peiriannau trwm yn teithio dros y tir yn fynych
- ▶ Pantiau yn cael eu creu pan fo'r tir yn cael ei aredig dro ar ôl tro i'r un dyfnder
- ▶ Y tir yn cael ei drin pan mae'n wlyb
- ▶ Gorweithio'r tir sydd i dderbyn had
- ▶ Rhwbio wyneb y pridd gan olwyn sy'n llithro neu wrth lusgo offer neu gyfarpar bwydo
- ▶ Capiu'r wyneb â thrwch o slyri, gwaddodion wedi'u gollwng gan ddŵr sefyll, sathru ysgafn gan dda byw neu law yn tasgu ar ben pridd moel a gafodd ei or-drin.



Bras-drin y tir cyn lleied â phosib a dim trin

Mae bras-drin yn golygu hau cynydau (gan gynnwys glaswellt) heb aredig. Mae'n golygu:

- ▶ defnyddio llai o ynni a thanwydd
- ▶ llai o gostau cynhyrchu
- ▶ colli llai o faetholion (gan gynnwys allyriadau carbon)
- ▶ llai o berygl o ronynnau pridd yn dianc i gysiau dŵr.

Bydd aredig yn achlysurol (bob 5 mlynedd) yn creu gwell ffuriant i agregiadau'r pridd, sy'n llesol o ran storio carbon a dal maetholion. Bydd awyryddion ac isbriddwyr hefyd yn helpu'r broses.

Fodd bynnag, nid yw'n datrys y problemau o ddifrod oherwydd cywasgu'r pridd a gall problemau ddigwydd o hyd o ran arlifo oddi ar yr wyneb, gwreiddio gwael a maetholion llai effeithlon.

Cywasgu - y lladdwr tawel

Cywasgiad pridd yw'r un ffactor pwysicaf sy'n amharu ar gynyrrch.

Effeithiau cywasgu:

- ▶ Gwastraffu tail a gwrtaith – maent yn llifo oddi ar y tir
- ▶ Lleihau ymateb y pridd i'r nitrogen sy'n cael ei roi – hyd at 40%
- ▶ Gostwng tymheredd y pridd, sy'n amharu ar dyfiant y borfa
- ▶ Byrhau'r tymor tyfu
- ▶ Lleihau cnwd y glaswellt a'r meillion fel nad oes modd cyrraedd y targedau cynnyrch
- ▶ Ei gwneud yn anodd cynaeafu silwair ac indrawn



Mae defnyddio gwrteithiau ac achlesau ar briddoedd cywasgedig yn wastraff amser ac arian.

Arwyddion o gywasgu ar yr wyneb

- ▶ Dŵr yn sefyll a/neu yn llifo oddi ar wyneb
- ▶ Lliw cochlyd ar ddail glaswellt, sy'n dynodi straen
- ▶ Newid yn y mathau o blanhigion – brwyn, ysgall y gors a mwy o laswellt twmpathog fel maswellt penwyn
- ▶ Troeth wedi llosgi'r borfa am na fu modd iddo ddraenio i mewn i'r pridd.

Sut i adnabod cywasgu

1. Torrwch dwll sgwâr i ddyfnder pâl o leiaf pan nad yw'r pridd yn rhy wlyb nac yn rhy sych.
 - A oedd yn hawdd palu?
 - A oedd unrhyw fannau anodd eu palu?

2. Codwch y dywarchen o bridd a'i harchwilio'n fanwl. Sylwch yn benodol ar:
 - Dyfnder y pridd uchaf** – yn llai dwfn mewn tir pori parhaol nag yw mewn tir â'r **Lliw** – bydd pridd uchaf â chyfran uchel o ddefnydd organig yn dywyll ei liw.
 - Mae ysmotiau rhydlyd yn y pridd uchaf yn arwydd o ddraeniad gwael.
 - A oes unrhyw ddarnau llwydlas cleiog am fod y pridd yn llawn dŵr dros dro neu'n barhaol?
 - Mae pridd tywyll iawn â llinell amlwg ger yr wyneb yn awgrymu nad oes defnydd organig yn cael ei gymryd i lawr i'r pridd.

Drewdod – os yw dŵr yn cael ei ddal yn y pridd am gyfnod gall y bydd yna haenen o falurion drewllyd.

Gwreiddiau – dylai'r rhain fod yn iach a chyrraedd dyfnder o fwy na 30cm mewn priddoedd iach sy'n draenio'n rhwydd. Ar dir cywasgedig byddant yn crebachu ac ambell waith yn tyfu'n llorweddol.

Pryfed genwair – dylai tywarchen o bridd a dorwyd â phâl gyffredin gynnwys 10-15 o bryfed genwair.

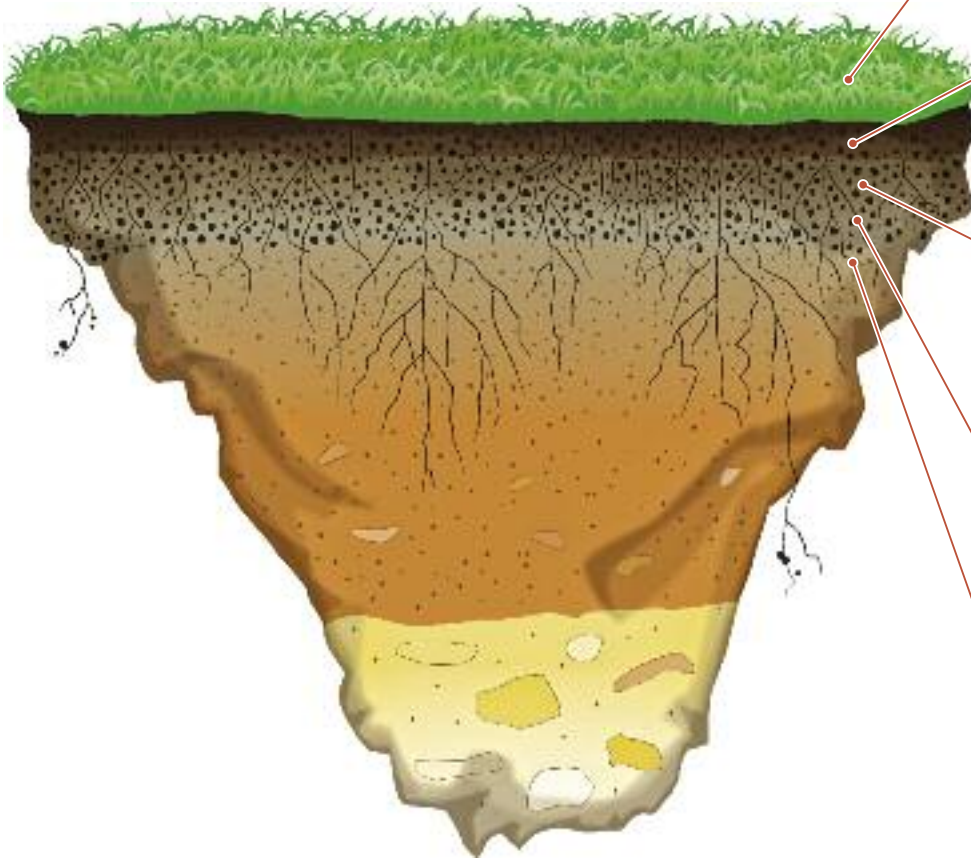
Holltau a mandyllau – dylai'r pridd fod â rhigolau fertigol rhwng y blociau o bridd.



Mae brychu (smotiau oren) yn dangos fod y pridd yn llawn dŵr yn gyson.

Darganfod achosion tebygol o gywasgiad

Mae dyfnder y cywasgu yn rhoi syniad o'r hyn sy'n ei achosi.

Proffil Pridd**Ar yr wyneb**

Capio tir sydd newydd gael ei ail-hau

0-5cm o ddyfnder

Defaid, pan fo dwysedd stocio uchel, yn sathru adeg wyna neu dros y gaeaf.

5-10cm o ddyfnder

Sathru gan wartheg, e.e. pori pan mae'n wlyb iawn

10-15cm o ddyfnder

Defnyddio peiriannau trwm, e.e. wrth wneud silwair, gwasgaru tail
Cofiwch: Bydd 70% o'r difrod yn cael ei achosi gan y cywasgiad cyntaf

15cm +

Pantio wrth aredig i'r un dyfnder yn fynych

Rheoli priddoedd i leihau'r risg o gywasgu

- ▶ Creu pridd sefydlog drwy gywiro'r statws calch a chael digon o ddefnydd organig
- ▶ Cywiro problemau draenio – mae priddoedd gwlyb yn fwy tueddol o gael eu difrodi nag yw rhai sych.

Mae dyfrlenwad dros dro ar briddoedd cywasgedig yn gostus iawn i fusnesau ffermio. Dyna'r prif ffactor sy'n dylanwadu ar hyd y cyfnod dan do, a bydd yn golygu llai o ddiwrnodau pori.

Yn aml, mae'r tywydd yn y gwanwyn yn ddelfrydol ar gyfer troi gwartheg allan; mae'n bosibl fod ambell flewyn yn y caeau, ond mae'r caeau'n rhy wlyb. Gall gwella ffurfiant y pridd, fel nad oes raid cadw'r gwartheg mor hir dan do, gael dylanwad mawr. Er na fydd yn golygu ond ychydig o wythnosau'n hwyrach yn rhoi anifeiliaid dan do yn yr hydref ac ychydig o wythnosau'n gynharach yn eu troi allan yn y gwanwyn, gall yr effaith ariannol fod yn sylweddol.

Cymerwch fuches wartheg sugno â 50 o fuchod ynghyd â lloi 10 mis oed wedi'u diddyfnu. Ystyriwch y gost o gadw'r anifeiliaid dan do, sef £1.50 - £2.00 y pen y dydd.
Cost cadw 100 dan do @ £1.75/dydd = £175/dydd = £1,225/wythnos.

Wrth ymestyn y tymor pori am wythnos cyn ac ar ôl cadw anifeiliaid dan do, mae modd arbed £2,450, sy'n cyfateb i gael £49 yr un yn fwy am 50 o loi wedi'u diddyfnu ... Mae'n swm sylweddol!



Ffyrdd ymarferol o waredu cywasgiad

Bydd peth difrod yn cael ei achosi i bridd ar bob fferm oherwydd mae'r tywydd (glawiad) yn dylanwadu'n fawr ar effaith da byw ac nid oes modd symud da byw ambell waith.

Gall peiriannau helpu i chwalu darnau cywasgedig a gwella ffurfiant y pridd.

Mae'r math o beiriant sydd ei angen yn dibynnu ar y math o bridd, ei adeiledd a dyfnder y cywasgu.

Er mwyn cael y budd mwyaf ac osgoi difrod pellach, defnyddiwch beiriannau ond pan fo'r pridd yn sych hyd at y dyfnder sy'n cael ei reoli.

- ▶ Mae modd defnyddio isbriddiwr â'r i chwalu cywasgiad sydd yn ddyfnach nag y bydd aradr yn cyrraedd. Mae'n well gwneud hyn ar ôl aredig

- ▶ Gall aradr sy'n cael ei gosod i'r dyfnder cywir o dan unrhyw bant chwalu'r agregiadau solet, ond nid yw aredig yn ymarferol i ddatrys problemau cywasgu mewn tir glas hirdymor
- ▶ Defnyddiwch aradr wadd ar briddoedd cleiog trwm yn hwyr yn yr haf. Mae hyn yn creu rhigol draenio i gysylltu â draeniau sydd yno'n barod ac i chwalu unrhyw haenen gywasgedig ddwfn
- ▶ Tir glas hirdymor neu diroedd pori parhaol a fydd yn teimlo pwysau mwyaf y manau stocio a bwydo yn y gaeaf. Llwyddiant cyfyngedig yn unig sydd i dros-hau neu hau heb aredig oherwydd ni fydd yn gwaredu'r cywasgu islaw.

Ystyriwch dopograffeg y tir bob tro wrth ddefnyddio isbriddiwr sy'n creu rhigolau draenio.

Edrychwch ar gyfeiriad ac ongl unrhyw lechwedd i reoli llif y dŵr o'r cae.

- ▶ Os yw ongl yn rhy serth, bydd y dŵr yn symud yn rhy gyflym a gall erydu'r pridd gan beri colli maetholion a llygru dŵr
- ▶ Bydd onglau isel yn gwaredu gormodedd dŵr heb golli gronynnau pridd a maetholion
- ▶ Aradwch ar draws gwaelod y llechwedd er mwyn lleihau colledion pridd.



Cofiwch - Bydd gwneud y defnydd anghywir o aradr, codwr tywarch, neu beiriant awyru pan nad yw'r pridd yn y cyflwr iawn yn gwaethygu'r sefyllfa a gall greu mwy o ddifrod!



Ystyriwch ddefnyddio peiriant awyru lle nad yw'r cywasgu'n ddwfn.



Defnyddiwch isbriddiwr tir glas sy'n gallu mynd i ddyfnder o 28-30cm (10-12mod) ond cymhwyswch y dyfnder fel nad yw'n mynd yn is na 2cm o dan y cywasgiad.

Defnyddio'r arfau cywir ...

“Defnyddiais isbriddiwr glaswellt ar fy nghlai trwm dros gyfnod o 2-3 blynedd a chefais fwy o laswellt am fod y priddoedd wedi'u draenio'n well ac yn cynhesu'n gynharach. Cafwyd tymor a oedd yn 2-3 wythnos yn hirach, ond roedd yr aradr wadd yn fwy effeithiol oherwydd does dim rhaid ei defnyddio mor aml â'r isbriddiwr. Yn y manau hynny lle nad yw'r aradr wadd yn addas, yr isbriddiwr yw'r dewis gorau wedyn.”

Keith Williams, Henty, Hundred House



Bydd isbriddiwr yn creu rhigolau draenio, ac felly gwnewch yn siŵr fod ongl a chyfeiriad y rhigolau yn gywir.

Sathru

Ar wahân i ddifrod sy'n cael ei achosi gan draed, mae defnyddio troeth a tail yn aneffeithiol iawn unwaith y bo priddoedd wedi'u cywasgu. Mae gwartheg yn broblem arbennig. Hefyd, gall system ddwys o gynhyrchu defaid ar gnydau brasica neu gyfraddau stocio uchel yn ystod wyna achosi cywasgu a sathru.

Pan fydd y sathru'n wael, bydd priddoedd cywasgedig yn atal datblygiad gwreiddiau a bydd pyllau'n ffurfio ar yr wyneb ar ôl glaw.

Mae safleoedd gyda phyllau yn creu priddoedd anerobig a fydd yn annog colli nitrogen i'r atmosffer ar ffurf nitrus ocsid, nwy tŷ gwydr pwerus, dros 300 gwaith mwy pwerus na charbon deuocsid. Bydd maetholion eraill megis ffosffadau yn dianc i'r cwrs dŵr a bydd achlesau organig yn llifo oddi ar yr wyneb.

Gall y pridd a'r maetholion sy'n llifo i'r cwrs dŵr ddifetha bywyd y dŵr ac mae'n bosibl na fydd modd yfed y dŵr.

Nid yw llystyfiant yn adfer yn gyflym ac nid yw'r hadau ychwanegol sy'n cael eu hau i geisio gwella'r sefyllfa yn tyfu'n dda.

Gall effaith sathru effeithio ar y pridd am flynyddoedd lawer. Gall pridd sathredig/cywasgedig olygu colledion sylweddol o ran cynydau.

- ▶ Gellir colli ~ 2 tunnell fetrig o dyfiant glaswellt yn nhermau CS/ha ar briddoedd cywasgedig
- ▶ Hyd yn oed ar dir a sathrwyd yn ysgafn, gall y cnwd fod yn 5-10kgCS/ha/dydd yn ysgafnach
- ▶ Bydd canran adennill y nitrogen a ddefnyddiwyd yn gostwng o 70% i ~50% pan fo priddoedd wedi'u difrodi.

Ffyrdd syml o leihau'r risg o sathru

- ▶ Cael sawl mynedfa i gaeau ynghyd â ffensys trydan
- ▶ Gaeafu ar briddoedd ysgafn sy'n draenio'n rhwydd ac sydd ag adeiledd da
- ▶ Darparu llwybrau addas ar gyfer symud anifeiliaid
- ▶ Defnyddio cerbydau cyn lleied ag y bo modd (defnyddio beiciau cwad ysgafn)
- ▶ Storio byrmau silwair yn agos i'r lle y cânt eu defnyddio, ac o leiaf 10m oddi wrth gwrs dŵr
- ▶ Defnyddio bwydwr symudol yn hytrach na chafnau sefydlog.



Pan fo troeth yn troi'n wenwynig ...

- ▶ Bydd buchod yn gollwng tua 2L o droeth ar ddarn cymharol fach (<0.5m²) o dir bob tro y byddant yn troethi
- ▶ Mae hyn yn golygu bod y tir yn cael 400-1200kg N / ha gan ddibynnu ar y gyfundrefn borthi
- ▶ Mae cymaint â hyn yn wenwynig i blanhigion oni ellir ei waredu'n gyflym i'r pridd
- ▶ Mewn manau a gafodd eu sathru neu eu pantio, nid yw'r troeth yn gallu gwasgaru a bydd yn llosgi ac yn lladd y tir glas o amgylch. Gall gymryd 12 mis cyn i'r tir adfer

Rheoli pridd, croesgydymffurfio a Glastir

Mae angen rheoli pridd o dan drawsgydymffurfiad fel rhan o gadw'r tir mewn Cyflwr Amaethyddol ac Amgylcheddol Da (CAAD) a chydymffurfio â Gofynion Rheoli Statudol (GRhSau). Y nod yw gwella'r cynnyrch amaethyddol o briddoedd a lleihau'r effeithiau niweidiol ar yr amgylchedd.

Rheoli priddoedd ar gyfer croesgydymffurfio:

- ▶ Deall pa weithgareddau sydd fwyaf tebygol o niweidio priddoedd
- ▶ Nodi ac ymdrin â'r risgiau yn rheolaidd
- ▶ **Adolygir** rheolau croesgydymffurfio yn rheolaidd; felly, byddwch yn gyfoes o ran unrhyw newidiadau.

Ers 2015, nid yw'n ofyniad mwyach i gadw Cofnod Asesu Pridd, er ei bod yn parhau i fod yn ymarfer da i wneud hyn. Ymhellach, nid yw cadw arwyneb pridd bras yn cyfrif fel lleiafswm gorchudd pridd rhwng y cynhaeaf a 1af Mawrth. Rhaid lleihau erydiad pridd drwy hau cnwd gorchudd neu gynnal lleiafswm gorchudd pridd o sofl cnwd (CAAD 4). Yn

ogystal, mae gofyn cyfyngu erydiad pridd drwy beidio â gwneud rhai gweithrediadau a all achosi niwed ffisegol i'r pridd (CAAD 5), a gwarchod y pridd drwy gynnal cynefinoedd a bioamrywiaeth ac asesu effaith prosiectau dwysáu amaethyddol (CAAD 6). Mewn ffaith, mae rheoli pridd yn berthnasol i bob un o'r saith safon CAAD ac i lawer o'r GRhSau, yn arbennig felly, GRhS 1 (Parthau Perygl Nitradau (PPNau)), lle mae angen asesu sut bridd ydyw a faint o nitrogen sydd ynddo. Yn ychwanegol, mae GRhS 3 (Gwarchod Ffawna a Fflora (Bioamrywiaeth)) yn cyfyngu ar weithrediadau yn y maes, megis llosgi, draenio, aredig, ogedu, a defnyddio gwrteithiau, a newidiadau i stocio a phatrymau bwydo stoc,

a allai niweidio diddordeb cadwraeth natur Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig.

Nid yw'r rhan fwyaf o weithgareddau o dan systemau ffermio glaswelltir mewn risg uchel sylweddol pan maen nhw'n cael eu gwneud o dan yr amodau cywir. Mae risg uchel fel arfer yn digwydd pan mae amodau tywydd yn anffafriol, ond mae ffactorau eraill, megis peiriannau a dwyseddau stocio yn cael effaith yn ogystal.

Gweithgareddau risg uchel

- ▶ Defnyddio peiriannau trwm megis trelars silwair a chwalwyr tail
- ▶ Gwasgaru tail a slyri dan amodau amhriodol neu yn y manau anghywir (arlifo oddi ar yr wyneb)



Eisiau gwybod mwy am reoli priddoedd o dan groesgydymffurfio?

- ▶ Llawlyfr gwrteithiau RB209 - <http://www.ahdb.org.uk/projects/CropNutrition.aspx>
- ▶ Llawlyfr "Think Soils - soil assessment to avoid erosion and runoff" © Asiantaeth yr Amgylchedd <http://www.environment-agency.gov.uk/business/sectors/soils.aspx>
- ▶ Mae taflenni gwybodaeth am drawsgydymffurfiaeth a gyhoeddwyd gan Lywodraeth Cymru ar gael ar-lein yn: <http://gov.wales/topics/environmentcountryside/farmingandcountryside/farming/crosscompliance/2015/farmersguidetocrosscompliance/9590471/?skip=1&lang=cy>



- ▶ Ail-hau tir glas
- ▶ Bwydwyr/cafnau sefydlog
- ▶ **Mynediad llwyr gan dda byw i gyrsiau dŵr (erydiad)**
- ▶ Pori pan fo'r pridd yn llawn dŵr (sathru)
- ▶ Gaeafu yn yr awyr agored
- ▶ Gorburi a cholli gorchudd llystyfiant
- ▶ Diffyg llwybrau fferm addas.

Glastir

Cynllun amaeth-amgylcheddol cynhwysfawr Cymru yw Glastir sydd ar gael i bob rheolwr tir drwy Gymru. Nod y cynllun Glastir yw gwarchod adnoddau naturiol Cymru, wrth gefnogi yn ogystal twf gwyrdd ac adeiladu gwydnwch yn y diwydiannau amaeth a choedwigaeth yng Nghymru, mewn paratoad am ddyfodol gyda Pholisi Amaethyddol Cyffredin sydd wedi'i leihau.

Rhaglen allweddol yw Glastir i gyflawni ar ffyniant a gwydnwch amaethyddiaeth a choedwigaeth yn y dyfodol ac mae'n fodel cyflawni sylfaenol ar gyfer mesurau amaeth-amgylcheddol, coedwigaeth a hinsawdd o dan Raglen Datblygu Gwledig nesaf yn 2014-2020. Mae ganddo swyddogaeth sylfaenol i chwarae yn ein dull cyffredinol tuag at reoli ein hadnoddau naturiol yn strategol.

Amcanion Glastir yw:

- ▶ Rheoli priddoedd er mwyn cadw ein stociau carbon a lleihau erydiad pridd
- ▶ Gwella ansawdd dŵr a lleihau dŵr ffo ar yr wyneb
- ▶ Rheoli dŵr i helpu lleihau risgiau llifogydd

- ▶ Cadw a gwella bywyd gwylt a bioamrywiaeth
- ▶ Rheoli a gwarchod tirweddau a'r amgylchedd hanesyddol
- ▶ Creu cyfleoedd newydd er mwyn gwella mynediad a dealltwriaeth o gefn gwlad

Mae'r dewisiadau rheoli ar gael i ymgeiswyr o dan Glastir, sydd wedi cael eu cynllunio er mwyn cwrdd ag amcanion y cynllun, yn cael eu hategu gan ofynion Trawsgydymffurfio.

Glastir Sylfaenol – Mae'n agored i geisiadau gan ffermwyr a rheolwyr tir drwy Gymru.

Cafodd ei gynllunio er mwyn cefnogi cyflawni buddion amgylcheddol cyffredinol. Mae ymgeiswyr llwyddiannus yn gwneud ymrwymiad i gyflawni cynnyrch amgylcheddol dros gytundeb o 5 mlynedd.

Glastir Uwch – Wedi'i gynllunio i gyflawni gwelliannau sylweddol i statws amgylcheddol amrediad o gynefinoedd, rhywogaethau, priddoedd a dŵr a all yn ogystal fod angen newidiadau i ymarferion amaethyddol presennol. Er mwyn cyflawni'r gwelliannau a'r canlyniadau penodol hyn, mae cefnogaeth ariannol gan Lywodraeth Cymru yn cael ei thargedu mewn lleoliadau lle y bydd camau gweithredu yn arwain at y canlyniad sydd ei angen.

Glastir Tir Comin – Wedi'i gynllunio i ddarparu cefnogaeth ar gyfer cyflawni buddion amgylcheddol ar dir comin

Glastir Organig – Mae'n darparu ffermwyr a chynhyrchwyr organig gyda chefnogaeth

ariannol i gydnabod y gwasanaeth amgylcheddol y maen nhw'n ei ddarparu i Gymru. Mae systemau ffermio organig yn gweithio gyda natur er mwyn cynnal ffrwythlondeb y pridd a rheoli plâu a chlefydau. Mae hyn yn gwarchod ein hafonydd, ein bywyd gwylt a'n peillwyr.

Bydd cefnogaeth yn cael ei wneud ar gael i gynhyrchwyr organig presennol i fwrw ymlaen i ffermio'n organig ac i'r rhai hynny sy'n trawsnewid tir o ymarferion ffermio confensiynol i ymarferion organig fel ei gilydd.

Glastir: Grantiau Bychain – bydd y rhain yn cael eu datblygu yn ystod y rhaglen. Bydd y gydran grantiau bychain yn darparu cefnogaeth syml i ran o'r fferm ar gyfer prosiectau gwaith cyfalaf bychan er mwyn cyflawni budd amgylcheddol a bydd yn cynnwys plannu coetiroedd bychain.

Rheoli priddoedd o dan gnydau brasica porfwyd

Mae ymestyn y tymor pori neu aeafu ar gnydau brasica porfwyd yn mynd yn fwy cyffredin, mewn ymdrech i leihau costau cynhyrchu.

Mae tyfu cnydau brasica yn gallu lleihau costau cadw anifeiliaid dan do yn sylweddol, ond gall olygu difrodi'r pridd wrth bori cnydau porfwyd. Os yw'r safle a'r pridd yn cael eu rheoli'n wael, gall fod yn gostus i'r ffarmwr, yr anifeiliaid a'r amgylchedd. Felly, cyn tyfu cnwd bresych, yn gyntaf, mae'n hanfodol ystyried a yw bresych yn gywir ar gyfer eich fferm (hinsawdd a phriddoedd), p'un ai yw eich cae chi mewn safle addas ar gyfer y cnwd (graddiant, tirwedd a risg llifogydd) ac a oes yna ffyrdd amgen mwy addas o safbwynt amaethyddol ac amgylcheddol fel ei gilydd.

Dewiswch y safle'n ofalus

- ▶ Dewiswch gaeau lle mae'r cnydau glaswellt wedi mynd yn llai ac mae angen ail-hau, ond ceisiwch osgoi gormod o sathru, arlifo ac erydu.

Bydd y safle delfrydol yn cynnwys y nodweddion a ganlyn:

- ▶ Priddoedd ysgafn
- ▶ Draeniad da
- ▶ Llechweddau graddol (<3°)
- ▶ I ffwrdd oddi wrth gysiau dŵr
- ▶ Mynediad i fwy nag un tanc dŵr
- ▶ Sawl mynediad i'r safle
- ▶ Yn addas ar gyfer ffensio, lleoli ffynhonnell ffibr a mannau neilltuo
- ▶ Cysgod i dda byw (gwrychoedd, coed.)

Ar briddoedd trwm mae angen cymryd gofal rhag difrodi'r pridd

- ▶ Peidio ag aredig
- ▶ Ystyried hau cnydau brasica heb aredig i mewn i dir glas wedi ei chwistrellu.

Addasu yn ôl y tywydd

- ▶ Gall glaw trwm greu problemau yn y system orau hyd yn oed
- ▶ Rhoi mwy o dir pori i'r da byw er mwyn lleihau dwysedd stocio a sathru
- ▶ Ystyried ffensio o amgylch y rhannau o'r cae sy'n debygol o gael y difrod gwaethaf
- ▶ Pori llechweddau o'r top i lawr er mwyn osgoi arllifiad pridd – bydd



unrhyw bridd sy'n symud wedyn yn cael ei ddal gan y cnwd.

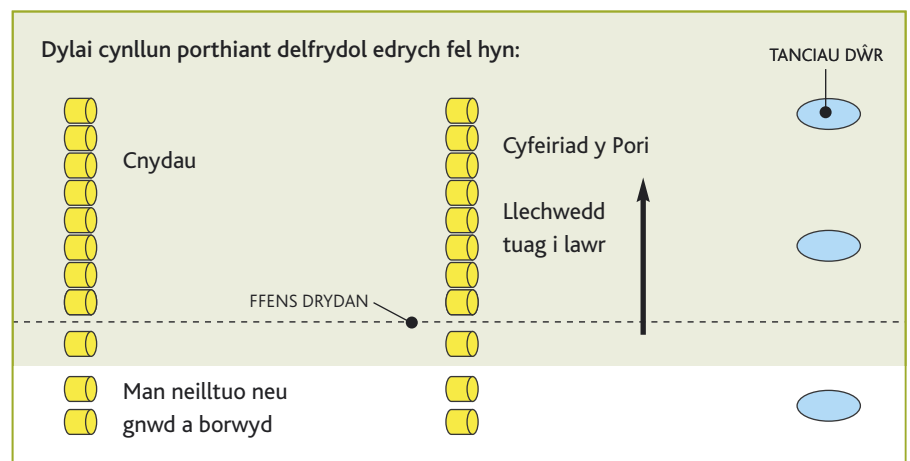
Cynlluniwch y pori mewn da bryd – gall newidiadau munud olaf fod yn gostus:

- ▶ Gwnewch y talcen bwydo mor hir â phosibl er mwyn osgoi cystadlu a sathru
- ▶ Gwnewch yn siŵr fod yna ddigon o borfwyd o flaen y da byw
- ▶ Dylai 25% o'r cymeriant porthiant fod yn ffibr (e.e. gwellt, gwair neu wywair); felly, paratowch le yn y cae mewn da bryd cyn dechrau pori
- ▶ Peidiwch â defnyddio cerbydau i gario byrnau yn ystod y cyfnod pori
- ▶ Ystyriwch adael talar neu sribyn heb ei aredig digon llydan drwy ganol y cae fel parthau clustogi er mwyn arafu dŵr ffo a thrapio pridd mewn lleoedd hanfodol ar lechwedd neu ar waelod cae.

Rheoli priddoedd ar ôl defnyddio planhigion brasica

Unwaith y mae planhigion brasica wedi'u defnyddio, nid yw'r cae'n cael ei ddiogelu gan unrhyw gnwd ac mae'n llawn o faetholion o achlesau. Mae hefyd yn debygol o fod wedi'i gywasgu mewn sawl man. Mae'n bwysig cael cnwd arall yn tyfu yno cyn gynted ag y bo modd.

- ▶ Dylid aredig priddoedd ysgafn yn fras er mwyn atal capio
- ▶ Dylid aredig ar draws neu ar waelod llechwedd er mwyn ailgyfeirio ac arafu unrhyw ddŵr sy'n llifo oddi yno
- ▶ Heuwch y cnwd dilynol o fewn 10 niwrnod i aredig a sefydlu gorchudd llawr
- ▶ Mae grawn, cnwd cyflawn neu gnwd silwair â'r yn ddewis da. Dylai osod ei wreiddiau'n gyflym gan fanteisio ar faetholion achlesau a dylai olygu na fydd angen rhoi stoc yn rhy gyflym ar briddoedd meddal.



Rheoli priddoedd o dan indrawn

Mae mwy o ffermwyr yng Nghymru yn defnyddio indrawn fel ffynhonnell dda o ffibr ac egni. Mae hyn yn ei wthio i'w defynau o ran uchder y tir, glawiad a'r math o bridd lle caiff ei dyfu. Mae'n ddrud ei dyfu ac felly mae ymarferoldeb yn ddibynnol ar y cnwd y gellir ei gael.

Mae indrawn yn peri dau fath o bryder ynglŷn â phriddoedd

- ▶ **Hau** – mae gorchudd llawr yn bwrw gwreiddiau yn araf ar ôl hau â dril, ac mae hyn yn gwneud capio'r wyneb neu erydiad ac arlifo yn fwy tebygol. Mae angen parthau clustogi o gwmpas y cae i gyd ac nid rhwng y cnwd a dyfrffos yn unig.
- ▶ **Cynaeafu** – gall y peiriannau trwm sydd eu hangen i gynaeafu a chludo'r cnwd wneud difrod i ffurfiant y pridd. Hefyd, mae cynaeafu yn hwyr yn y tymor yn lleihau'r cyfle o gael cnwd gorchudd ar gyfer y gaeaf ac mae'r ddaear yn debygol iawn o ddioddef o erydu a gwaddodion yn arlifo.
- ▶ **Ar ôl cynaeafu** – Mae'r tir angen cael ei baratoi fel gwely hadau o fewn 14 diwrnod ar gyfer cnwd ac mae'n rhaid i'r cnwd gael ei hau o fewn 10 diwrnod, yn cychwyn gyda'r diwrnod ar ôl paratoi'r gwely had olaf

Mae cywasgiad pridd a'r diffyg maetholion / dŵr a achosir gan hyn yn arwain at wreiddiau sy'n datblygu'n wael a **phlanhigion yn crebachu a chnydau ysgafn**.



Gall hyd yn oed gywasgiad ysgafn gael effaith ddifrifol ar uchder y cnwd a datblygiad y cobynnau.

Cnwd (t/erw)	Cost / tunnell fetrig o CS a ddefnyddir (15% o golledion)	Pwysau ffres (gan dybio 33% CS)	Y CS a ddefnyddir (t/erw)	Cost Cig Eidion c/kg CPB (gan dybio 85 MJ/kg PB)
18	£80	£27	5.1	62c
12	£120	£40	3.4	93c

Mae'r ffigurau hyn yn tybio bod cynnwys Egni Metaboladwy (EM) y cnwd yn 11.0

Bydd cynnydd o ddim ond 10% yng nghywasgiad y pridd yn golygu bod dyfnder gwreiddiau indrawn yn gostwng o 130cm i 35cm a bod yna 27% yn llai o gnwd

Mae hyn yn golygu 4.9t/erw yn llai o gynnyrch o gnwd a ddylai fod yn 18t/erw

BRYD HYNNY, NID YW'R CNWD YN CYNHYRCHU UNRHYW ELW

Effaith cnwd indrawn ar gost cynhyrchu

Yn 2011 roedd y costau sefydlu ar gyfer cynhyrchu indrawn yn £900/ha (£400/erw).

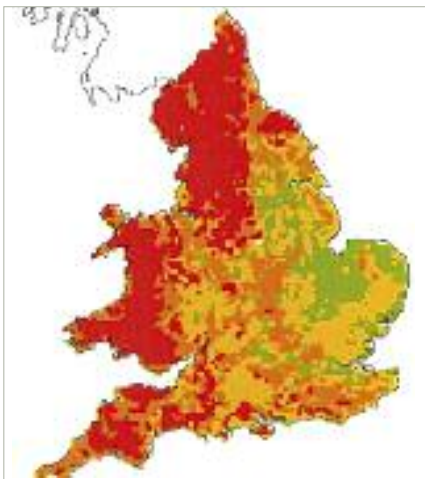
Mae cost / tunnell fetrig o gynnwys sych neu c/kg o gynnydd pwysau byw anifail yn cael ei effeithio'n uniongyrchol gan y cnwd a gynhyrchir.



Er enghraifft, os yw'r cnwd o indrawn yn gostwng o 18t/erw i 12 t/erw mae yna gynnydd hefyd yng nghost y cnwd o ran ei allu i besgi gwartheg cig eidion (gweler isod)

Yn aml, bydd caeau indrawn yn cael eu defnyddio yn y gaeaf i storio achlesau. O'r herwydd, mae ganddynt gyfran uchel o

faetholion ac maent yn agored i golledion pridd a maetholion. Mae hyn yn golygu bygythiad difrifol o ran ansawdd dŵr a llygredd yn ogystal â'r colledion ariannol.



Diwrnodau gwaith peiriannau yn yr hydref.

- Y gallu i weithio ar y tir yn dod i ben ym mis Medi:
- Y gallu i weithio ar y tir yn dod i ben ym mis Hydref

Ffynhonnell: Defra

Osgowch wneud difrod i briddoedd o dan indrawn

Yn y rhan fwyaf o Gymru mae angen gorffen cynaeafu a gweithio ar y tir cyn diwedd Medi.

Hau

- ▶ Peidiwch â thyfu indrawn ar safleoedd ymylol – dewiswch gnwd cyflawn
- ▶ Heuwch yn gynnar neu defnyddiwch fathau sy'n aeddfedu'n gynnar fel bod modd eu cynaeafu cyn bod priddoedd yn llenwi â dŵr. **Cofiwch y bydd indrawn a heuir yn gynnar – efallai o dan blastig – yn golygu costau ychwanegol a mwy o arlifo**
- ▶ Paratowch y tir sydd i dderbyn yr had yn ofalus er mwyn lleihau'r perygl o gywasgu
- ▶ Plannwch ar hyd y gyfuchlin i leihau unrhyw arlifo oddi ar yr wyneb
- ▶ Peidiwch â gadael ôl olwynion a all ddal dŵr

- ▶ Gadewch le gwag rhwng y cnwd ac unrhyw gwrs dŵr.

Cynaeafu

- ▶ Mae angen cynaeafu pan fo'r priddoedd yn ddigon sych
- ▶ Peidiwch â defnyddio tir indrawn segur i storio achlesau dros y gaeaf.

Ar ôl Cynaeafu

- ▶ Mae angen paratoi'r tir o fewn pythefnos i'w wneud yn wely had ar gyfer cnwd. Fe heuir y cnwd o fewn cyfnod o 10 diwrnod, gan gychwyn gyda'r diwrnod ar ôl gorffen paratoi'r gwely had
- ▶ Ceisiwch hau cnwd arall megis rhygwelld yr Eidal i arafu'r arlifo oddi ar yr wyneb, neu ystyriwch dan-hau'r indrawn i ddechrau
- ▶ Defnyddiwch aradrŵgŷn i chwalo'r pridd a gywasgwyd a gweithiwch ar draws y llechwedd i arafu ac ailgyfeirio llif y dŵr
- ▶ Gadewch le gwag i arafu symudiad y dŵr ac i leihau'r perygl o lygredd
- ▶ Peidiwch â chyflenwi gormod o faetholion, yn enwedig achlesau.



Cofiwch: oni cheir y cynnyrch disgwylidig, mae indrawn yn gnwd nad yw'n gwneud elw ac os oes cyfnod hir cyn bod y tir yn barod i'w ddefnyddio eto, mae costau'n cynyddu. Ystyriwch gnwd cyflawn ac ail-hau yn yr hydref yn lle thyfu indrawn.

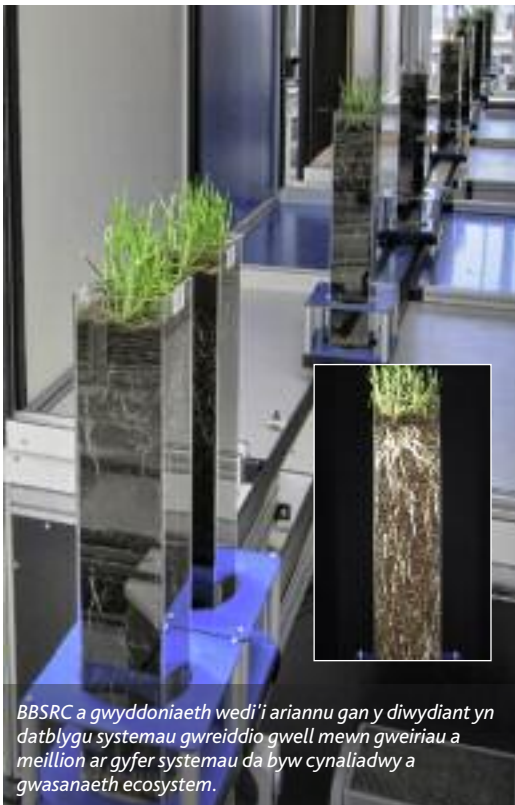
Targedau bridio newydd ar gyfer amaethyddiaeth ac er mwyn ymladd effeithiau newid yn yr hinsawdd

Mae glaswelltiroedd sydd wedi cael eu gwella yn rhan fawr o dirwedd Cymru ac maen nhw'n ffurfio 43% o iseldiroedd Cymru a 26% o ucheldiroedd Cymru ac maen nhw'n dargedau posibl ar gyfer isrywogaethau glaswellt a meillion newydd sy'n cael eu datblygu ar hyn o bryd yn Sefydliad y Gwyddorau Biolegol, Amgylcheddol a Gwledig (IBERS) Prifysgol Aberystwyth ac sydd am gael eu marchnata yn ddiweddarach gan Germinal.

Yn rhannol, oherwydd bod cymaint o dir wedi'i orchuddio ganddyn nhw, mae glaswelltiroedd yn amlswyddogaethol; yn ychwanegol at ddarparu porthiant cost-isel, iach a maethlon, maen nhw'n darparu gwasanaethau ecosystemau pwysig yn ogystal, yn cynnwys eu swyddogaeth hanfodol fel cydrannau dalgylchoedd ar gyfer holl brif afonydd Cymru lle maen nhw'n rheoleiddio cael gafael ar ddŵr, ansawdd dŵr a'i ryddhad o briddoedd yn ddiweddarach. Bydd newid yn yr hinsawdd yn arwain yn anochel at newidiadau yn y ffordd mae systemau amaeth yn gweithio. Mae patrymau tywydd eithafol hollol newydd yn effeithio ar allu glaswelltiroedd amaethyddol i gyflawni amrediad o wasanaethau ecosystemau (e.e. diogelwch bwyd, storio carbon a dŵr, bioamrywiaeth). Mae'r digwyddiadau tywydd annodweddiadol hyn yn cynnwys

llifogydd eithafol, a chyfnodau hirfaith o straen gwres a sychder. O fewn prosiect pum mlynedd o'r enw SUREROOT, mae gwyddonwyr yn IBERS ac yn Rothamsted Research, North Wyke yn Nyfnaint, wedi'u cyllido ar y cyd gan Gyngor Ymchwil Biotechnoleg a Gwyddorau Biolegol (BBSRC) ac amrediad mawr o bartneriaid diwydiannol yn cynnwys HCC, yn datblygu glaswelltiroedd newydd megis Festulolium (cymysgrywiau rhwng rhygwellt a pheiswellt) a meillion i gynorthwyo gyda chipio cyfeintiau cynyddol o lawiad, a thrwy hynny lleihau'r risg o lifogydd i lawr yr afon. Mae prosiect SUREROOT yn ychwanegu at ymchwil cynharach a gyllidwyd gan BBSRC a gyhoeddwyd yn 2013 yn Nature Journal Scientific Reports lle'r adroddwyd bod isrywogaeth Festulolium, drwy ryngweithiadau rhwng ei wreiddiau a'r

pridd, wedi achosi newid yn strwythur y pridd a oedd yn arwain at gynydd mewn cadw dŵr gyda lleihad hirfaith a sylweddol o 51% mewn dŵr ffo o law o'i gymharu â rhygwellt cyferth a oedd yn cael eu tyfu ochr yn ochr, ac sydd yn cael eu defnyddio yn eang drwy'r DU ar hyn o bryd. Mae'r prosiect yn ymgorffori'r defnydd o ddau o gyfleusterau Gallu Cenedlaethol, Canolfan Ffenomeg Planhigion Genedlaethol yn IBERS lle bydd newidiadau mewn dylunio a thyfu gwraidd yn cael eu monitro, ac yn Farm Platform yn North Wyke lle mae eu heffeithiau yn nhermau gollwng dŵr o'r pridd yn cael eu hasesu. Bydd Ffermydd Datblygu Masnachol, sy'n cynrychioli amrediad eang o systemau rheoli da byw, yn asesu'r perfformiad o laswellt Festulolium newydd pan maen nhw o dan amodau "fferm go iawn" mewn amrywiol leoliadau yn y DU.



BBSRC a gwyddoniaeth wedi'i ariannu gan y diwydiant yn datblygu systemau gwreiddio gwelw mewn gweiriau a meillion ar gyfer systemau da byw cynaliadwy a gwasanaeth ecosystem.



Rheoli eich adnoddau pridd

Pridd iach a ffrwythlon sy'n cael ei reoli'n dda yw'r eiddo mwyaf gwerthfawr sydd gan ffermwr da byw ac mae ei reoli yn hollbwysig o ran datblygu a chynnal cynhyrchedd da ynghyd â diogelu'r pridd fel adnodd ar gyfer y dyfodol.

Mae'r rhan fwyaf o'r tir yng Nghymru yn dir pori parhaol ac felly mae ffermydd â da byw sy'n bwyta glaswellt yn chwarae rhan bwysig hefyd o ran lleihau colledion carbon o'r pridd.

Mae gwybod beth yw cyfansoddiad a chyflwr y priddoedd ar eich fferm yn hollbwysig.

Cynghorion ynghylch rheoli eich priddoedd

- 1. Aseswch adeiledd y pridd** – cofiwch y gall hyn amrywio o gae i gae neu hyd yn oed oddi mewn i'r un cae.
- 2. Profwch eich pridd** – mae profion yn hawdd eu gwneud a'r unig ffordd o wybod gwir statws maetholion y pridd yw profion pridd. Yn aml, mae modd adennill costau'r profion wrth hau gwrtaith ar yr hectar cyntaf yn y gwanwyn.
- 3. Defnyddio canlyniadau'r profion** i gyfrifo faint o galch a gwrtaith sydd eu hangen i adfer y pH a chydbwysedd maetholion ar gyfer y cnwd a dyfwyd. Dewiswch y math cywir o galch a chynnyrch gwrtaith er mwyn cyflawni'r lefelau targed. Cofiwch fod y maetholion yn dod o ffynonellau ar wahân i wrteithiau mewn bagiau, yn cynnwys tail, slyris a gwastraffau ar gyfer budd amaethyddol.
- 4. Cofiwch gynnwys y maetholion sydd eisoes yn y pridd a'r maetholion sy'n deillio o achlesau** wrth gyfrifo faint o wrtaith sydd angen ei ychwanegu - mae hau gormod yn wastraff amser ac arian ac yn gwneud difrod i'r amgylchedd.
- 5. Cywasgiad pridd yw'r un ffactor pwysicaf sy'n amharu ar gynnrych** – mae defnyddio gwrteithiau ac achlesau ar briddoedd cywasgedig yn wastraff amser ac arian. Torrwch dwll i archwilio cywasgiad fel bod modd datrys y problem ac osgoi problem debyg yn y dyfodol.
- 6. Cofiwch, er bod cnydau brasica ac indrawn yn gallu lleihau costau porthiant gaeaf, gall cnydau sy'n cael eu rheoli'n wael achosi gwerth miloedd o bunnau o golledion yn yr hirdymor.**
- 7. Mae rheoli pridd yn ofyniad croesgydymffurfio** fel rhan o GAEC (Cyflwr Amaethyddol ac Amgylcheddol Da). Mae deall y gweithgareddau sydd fwyaf andwyol i briddoedd yn hollbwysig. Bydd rheolau croesgydymffurfio yn cael eu hadolygu'n rheolaidd; felly gwnewch yn siŵr eich bod yn gwybod am unrhyw newidiadau newydd.

