Hybu Cig Cymru
Meat Promotion Wales

Rheoli tir glas

Canllaw ar gyfer ffermydd cig eidion a defaid

www.hccmpw.org.uk

Ynglŷn â HCC

Hybu Cig Cymru (HCC) yw'r corff sy'n gyfrifol am ddatblygu, hyrwyddo a marchnata cig coch o Gymru. Rydym yn gweithio gyda phob sector o'r diwydiant cig coch yng Nghymru - o'r ffermwyr i'r archfarchnadoedd, i ddatblygu'r diwydiant ac i ddatblygu marchnadoedd proffidiol i Gig Oen Cymru, Cig Eidion Cymru a phorc o Gymru.

Mae'r llyfryn hwn yn rhan o gyfres o gyhoeddiadau wedi'u cynhyrchu gan dîm Datblygu'r Diwydiant yn HCC.

Mae'r tîm Datblygu'r Diwydiant yn delio â gweithgareddau sy'n cynnwys:

- Trosglwyddo Technoleg
- Ymchwil a Datblygu
- Gwybodaeth am y farchnad
- Hyfforddiant
- Meincnodi

Hybu Cig Cymru
Tŷ Rheidol
Parc Merlin
Aberystwyth
Ceredigion
SY23 3FF

Ffôn: 01970 625050 Fax: 01970 615148
Ebost: info@hccmpw.org.uk

www.hccmpw.org.uk

Ni ellir atgynhyrchu na throsglwyddo unrhyw ran o'r cyhoeddiad hwn mewn unrhyw fodd heb ganiatâd ysgrifenedig ymlaen llaw gan y cwmni. 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.

Cynnwys Technegol: Canolfan Datblygu Tir Glas, IBERS
Dyluniad: Hybu Cig Cymru 2014

Mai 2014

Cyflwyniad

Glaswellt yw'r cnwd pwysicaf yng Nghymru. Mae'n hanfodol i'r diwydiant da byw oherwydd mae'n darparu porthiant naturiol a chost effeithiol o ansawdd uchel i ddefaid a gwartheg.

Gall rheoli tir glas yn well helpu i wella ansawdd a chyfaint y glaswellt a'r porfwyd a gynhyrchir, hybu cyfraddau twf y da byw, galluogi cadw mwy o dda byw a gwella'r enillion ariannol.

Mae rheoli tir glas yn dda yn dechrau gyda'r pridd, a theimlir ei effaith yr holl ffordd i ansawdd bwyta'r cynnyrch ar blât y defnyddiwr.

Nod y llyfryn hwn yw cynnig cyngor ymarferol defnyddiol ynglŷn â rheoli tir glas a thynnu sylw at gyfleoedd i reoli pridd, achlesau anifeilaidd, gwrteithiau, systemau pori a chnydau porfwyd er mwyn bod yn fwy effeithlon a dylanwadu'n dda ar yr amgylchedd.

Cynnwys

Cyflwyniad 3

Creu a chynnal tir glas 4

Rheoli maetholion yn y pridd 9

Rheoli chwyn 13

Rheoli pori a pherfformiad y da byw 16

Dewisiadau eraill ar gyfer porfwyd 25

Deg awgrym gwerthfawr 32

Creu a chynnal tir glas

Mae cynnal cyfraddau stocio ymarferol a chyfraddau twf da i'r anifeiliaid yn dibynnu ar gael y cynnyrch gorau posibl o'r tir glas wrth ei dorri a'i bori. Ar dir glas byrdymor (2-3 blynedd) a thir glas hirdymor (5+ mlynedd) mae cyfran y mathau o rygwellt cynhyrchiol a gafodd eu hau yn gostwng wrth i fathau brodorol, (gan gynnwys cawn a gweunwellt garw) atgynhyrchu. Mae hyn yn cael effaith andwyol ar ansawdd a chynnyrch y tir glas.

Creu Tir Glas Newydd

Wrth i dir glas byrdymor gyrraedd terfyn ei oes gynhyrchiol, y cam mwyaf ymarferol i'w gymryd yw ailhau'r cae. Ar dir glas hirdymor sydd â rhygwellt lluosflwydd yn bennaf, mae'r dewisiadau'n cynnwys adnewyddu'r tir glas presennol wrth dros-hau neu hau mewn slotiau. Os yw tir glas byrdymor a thymor canolig yn cael eu hailhau'n rheolaidd, mae angen cynllun cylchdro sy'n addas ar gyfer y system da byw.

Mewn cymhariaeth â thir glas hirdymor hŷn, gall ailhau olygu dros £3000/ha (£1200/erw) yn fwy o gynnyrch dros bum mlynedd, a gall tir glas wedi'i ailhau a'i bori a'i reoli'n dda gynhyrchu 10 tunnell fetrig/ha o gynnwys sych (CS) a gall tir glas ar gyfer silwair gynhyrchu 14 tunnell fetrig/ha CS.

Manteision Ailhau

- Mwy o gynnyrch sydd yn cynnal cyfraddau stocio uwch
- Mwy o laswellt yn y cyfnodau rhyngol (dechrau'r gwanwyn a diwedd yr hydref)
- 25% yn fwy ymatebol i nitrogen na thir pori parhaol
- Porthiant o well ansawdd
- Mae pori'n golygu llai o risg i heintiau llyngyr gastroberfeddol
- Cyfle i reoli chwyn
- Cyfnod meithrin ffrwythlondeb mewn cylchdro cnydau

Fel arfer bydd tir glas newydd yn cael ei greu ar ffermydd llawr gwlad yn y gwanwyn neu ddiwedd yr haf, ond ar ffermydd tir uchel, yr amser mwyaf addas yn aml yw o ddiwedd Mehefin tan ddechrau Awst. Bydd hau yn y gwanwyn yn darparu llystyfiant ar gyfer silwair ac i'w bori'n hwyrach yn yr un tymor; bydd hau ddiwedd yr haf yn caniatáu hyd at ddau doriad o silwair cyn ailhau a bydd yn aflonyddu llai ar lawer o systemau. Mae barlys gwanwyn yn gnwd gwarchod da wrth hau yn y gwanwyn i greu tir glas. Dylid hau cymysgeddau sy'n cynnwys meillion cyn canol Awst.

Digreiddiwr pridd

Arferion Gorau wrth Ailhau

- Ceisiwch ailhau 10-15% o dir glas wedi'i wella bob blwyddyn er mwyn cynnal cynnyrch. Nodwch y caeau a fydd yn ymateb orau i ailhau, yn seiliedig ar ansawdd, cynhyrchedd a chwyn yn hytrach nag oedran.
- Ystyriwch hau cnwd toriad, e.e. hybrid cêl-rêp cyn creu'r tir glas newydd, er mwyn helpu i leihau problemau plâu a chlefydau a chynhyrchu porfa risg-isel heb barasitiaid.
- Dewiswch y cymysgedd gorau o hadau i'w defnyddio ac archebwch mewn da bryd i wneud yn siŵr fod yr hadau a ddewiswyd gennych ar gael.
- Chwiliwch am broblemau neu ddiffygion gyda'r pridd er mwyn delio â'r sefyllfa. Profwch y pridd er mwyn canfod diffygion ffosffad (P), potash (K), magnesiwm (Mg) ac asidedd (pH). Dylech anelu at fynegrifau pridd o 2 ar gyfer P a K. Ystyriwch brofion ychwanegol os oes perygl o ddiffyg elfennau hybrin. Dylech bob amser gymryd camau i ddelio â chywasgiad
- Dylech nodi'r math o chwyn a difrifoldeb y broblem. Bydd rheoli chwyn cyn ailhau yn helpu'r tir glas newydd i fwrw gwreiddiau.

Mae rhagor o wybodaeth am hyn yn llyfryn HCC, "**Cael y gorau allan o'ch pridd**".

Cymysgeddau hadau

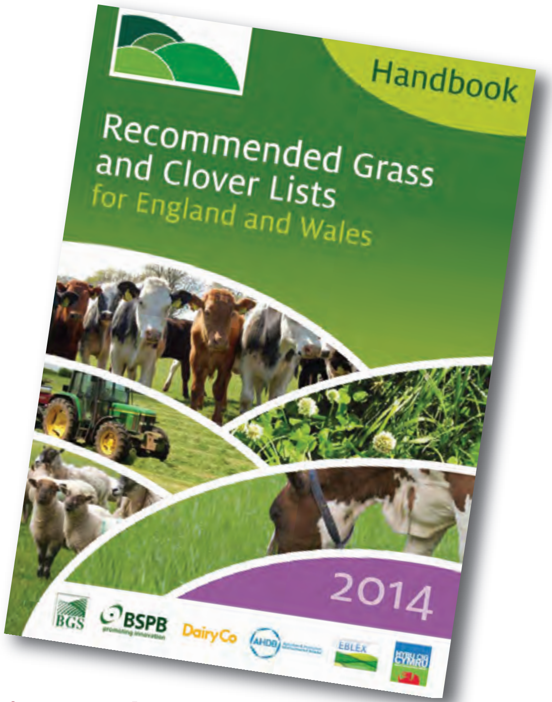
Dewiswch gymysgedd hadau sy'n addas ar gyfer yr hyn y mae disgwyl iddo'i wneud. Mae anghenion tir glas silwair byrdymor yn wahanol iawn i anghenion tir glas hirdymor ar gyfer pori defaid.

Cwestiynau allweddol:

- Pa mor hir y mae disgwyl i'r cymysgedd barhau?
- Pa fath o dda byw fydd yn ei bori?
- A fydd yn cael ei ddefnyddio ar gyfer torri, pori – neu'r ddau – a phryd?
- Ai nitrogen o wrtaith neu o feillion gwyn fydd y brif ffynhonnell nitrogen?

Dewiswch gymysgedd sy'n defnyddio mathau o rifyn cyfredol y *Recommended Grass and Clover Lists for England and Wales* i wneud y defnydd gorau o ganlyniadau'r ymchwil ddiweddaraf. Bydd hyn yn gwella'r cynnyrch, yr ymwrthedd i glefydau a'r gorchudd llawr - ynghyd â rhoi dewis o ran dyddiad hadu a chynhyrchedd tymhorol i fodloni gofynion y system. Ni ddylai amrediad dyddiadau hadu'r gwahanol fathau yn y cymysgedd fod yn fwy na 5 - 10 niwrnod ar gyfer pori a 5 - 15 niwrnod ar gyfer tir glas.

Dylai tir glas ar gyfer pori gynnwys rhywogaethau a mathau sydd yn cynnal cynhyrchedd yn ystod y tymor pori ac yn darparu gorchudd llawr trwchus a thyfiant parhaus. Mae llawer o gymysgeddau'n cynnwys mathau o rygwellt lluosflwydd rhyngol a rhygwellt lluosflwydd sydd yn hadu'n hwyr. Gall y cymysgeddau hadau a ddefnyddir i greu tir glas hirdymor gynnwys mathau eraill, gan gynnwys timothy / cwt y cadno (bwytadwy iawn), peiswellt (yn goddef amodau gwlyb), troed y ceiliog (yn gwreiddio'n ddwfn ac yn addas ar gyfer priddoedd sych), festulolium (yn ddelfrydol ar gyfer tir glas byrdymor mewn amodau sych), meillion Sweden (yn goddef pH a ffrwythlondeb pridd is na meillion coch) neu sawrlysiau fel sicori a llyriad (yn gwreiddio'n ddwfn ac yn cynnwys cyfran uchel o fwynau).



Dewis y math o borfa a'r defnydd o'r tir glas

- Rhygwellt lluosflwydd ar gyfer tir glas hirdymor at bori/silwair gyda neu heb feillion gwyn
- Ar gyfer pori, cymysgeddau â sawl rhywogaeth sy'n cynnwys amrediad o laswelltau a rhywogaethau llydanddail megis sicori a llyriad sydd yn gwreiddio'n ddwfn ac yn cynnwys cyfran uchel o fwynau
- Ar gyfer torri, rhygwellt yr Eidal a rhygwellt hybrid i greu tir glas byrdymor gyda/heb feillion coch
- Ar gyfer pori cynnar a chnydau silwair trwm, rhygwellt yr Eidal tetraploid a diploid am dir glas 1 – 2 flynedd, adnewyddu, pori cynnar a chnydau silwair trwm
- Rhygwellt lluosflwydd tetraploid ar gyfer tir glas dwy flynedd ac adnewyddu (gweler yr adran, Dewis Dulliau Ailhau)
- Rhygwellt hybrid a rhygwellt lluosflwydd cynnar ar gyfer tir glas 3 – 4 blynedd, er mwyn cynhyrchu silwair a phori cylchdro i wartheg – gyda neu heb feillion

rhygwellt lluosflwydd cymysg a meillion

Cyfraddau'r hadau

Ailhau llawn

- 30 - 35 kg/ha + 2.5 kg/ha o feillion gwyn ar gyfer cymysgeddau rhygwellt a meillion gwyn
- 22 kg/ha + 7.5 kg/ha o feillion coch ar gyfer cymysgeddau rhygwellt a meillion coch

Adnewyddu

- 20 - 25 kg/ha ar gyfer cymysgeddau rhygwellt
- 4 - 5 kg/ha ar gyfer meillion gwyn

Tan-hau â barlys

- Hanner cyfradd o farlys 100 - 125 kg/ha + 7.5 kg/ha o feillion coch a 20 kg/ha o rygwellt ar gyfer silwair
- Hanner cyfradd o farlys 100 - 125 kg/ha + meillion gwyn a rhygwellt

Rheoli Chwyn

Mae modd defnyddio chwynladdwyr i dargedu chwyn penodol megis tafol, os ydynt yn broblem, mewn hen dir glas. Hefyd, mae modd eu defnyddio i ladd neu agor y tir (brigdorri cemegol) cyn ailhau. Gall brigdorri cemegol fod yn anodd os yw'r tir glas wedi'i orchuddio gan drwch o lystyfiant, ac felly gellir pori'n drwm i ganiatáu defnyddio'r chwynladdwr yn effeithiol. Gall y canlyniadau fod yn amrywiol iawn, gan ddibynnu ar y math o laswellt yn y tir glas gwreiddiol a'r tymor. Er mwyn cael cymaint o lwyddiant â phosibl, dylid dilyn cyfarwyddiadau gwneuthurwr y chwynladdwr bob tro. Ffordd arall, heb ddefnyddio chwynladdwyr, yw creu gwely hadau ffug a dinistrio'r chwyn ifanc cyn ailhau.

Y Dewis o Ddulliau Ailhau

Aredig a thrin y tir yw'r ffordd orau o wella tir a gafodd ei gywasgu er mwyn creu'r gwely hadau delfrydol ar gyfer ailhau.

Fel arfer bydd tir glas yn cael ei adnewyddu wrth dros-hau, hau mewn slotiau neu hau â dril. Wrth dros-hau, caiff yr had ei wasgaru ar wyneb y pridd. Wrth hau mewn slotiau neu hau â dril, defnyddir dril arbenigol sy'n gosod yr hadau glaswellt yn y pridd.

Mewn tir glas canolig i hirdymor â ffurfiant pridd a ffrwythlondeb da, mae modd defnyddio'r cynnwys rhygwellt lluosflwydd i lywio penderfyniadau ynglŷn ag a ddylid ailhau, adnewyddu neu adfywio drwy reolaeth. Pan fo llai na 30% o rygwellt yn bresennol, bydd angen ailhau'n llwyr. Os yw'r gyfran yn 50%, mae adnewyddu wrth gyflwyno hadau i'r tir glas presennol yn llwyddiannus yn aml. Mae modd gwella tir glas â 50 - 70% o rygwellt wrth ei reoli'n dda.

hau slot i borfa sydd eisoes yn bodoli

Adnewyddu Tir Glas

Manteision	Anfanteision
• Rhatach a chyflymach • Mae'r tir glas yn segur am lai o amser • Gall fod yn effeithiol ar briddoedd bas a thir serth • Mae llai o gerrig a hadau chwyn yn cael eu codi i'r wyneb • Mae'r pridd yn llai tebygol o erydu	• Mae'r rhywogaethau a'r mathau a ddefnyddir yn llai parhaus • Nid yw'n datrys problemau o ran ffurfiant y pridd • Mae methiant yn fwy tebygol os yw'r pridd yn rhy sych neu wlyb.

Adnewyddu Tir Glas sy'n Bodoli

Mae creu'r amodau cywir ar gyfer cysylltiad da rhwng yr hadau a'r pridd yn allweddol ar gyfer adnewyddu llwyddiannus. Gwiriwch a chywirwch ddiffygion yn y pridd bob amser, a gwnewch yn siŵr fod y pridd yn llaith a chynnes. Bydd yr amser gorau yn dibynnu ar amgylchiadau'r fferm; os oes pwysau o ran pori yn y gwanwyn, mae'n well gadael yr adnewyddu tan yn hwyrach. Yn y gwanwyn, gall tymheredd isel y pridd oedi egino a gall y bydd yr adnewyddu'n llai llwyddiannus oherwydd cystadleuaeth gan y glaswellt sy'n bodoli. Os oes digon o leithder, bydd adnewyddu ar ôl toriad o silwair yn creu tir glas mwy agored a llai o gystadleuaeth oddi wrth y glaswellt sy'n bodoli.

Dros-hau, hau mewn slotiau a hau â dril

Ar gyfer y technegau hyn, rhaid creu tir glas agored gydag o leiaf 25% o wyneb y tir heb ddim yn tyfu arno trwy bori hyd at uchder o 3 - 4cm a llyfnu neu racanu'r wyneb i ddau gyfeiriad hyd nes bod y rhan fwyaf o'r chwyn a'r deunydd diwerth arall ar waelod y tywarch wedi'u gwaredu (fel arfer rhaid llyfnu 2- 6 gwaith).

Heuwch yn syth ar ôl llyfnu, Defnyddiwch wrtaith P a K os oes angen, ond dim nitrogen (N).

Tros-hau

- I gael planhigion meillion cyson, cymysgwch yr had â thywod neu wrtaith yn yr hopran yn syth cyn dechrau hau

Hau mewn slotiau neu hau â dril

- Heuwch yr had i'r dyfnder cywir, dim mwy na 10mm ar gyfer glaswellt a 5mm ar gyfer meillion

Ar ôl hau

- Defnyddiwch roler fflat i wneud yn siŵr fod yr hadau'n cyffwrdd â'r pridd; gallwch ddefnyddio anifeiliaid hefyd i sathru'r hadau i mewn i'r pridd
- Parhewch i bori hyd nes i'r eginblanhigion ymddangos, ac wedyn gorffwyswch y tir am 4 -5 wythnos
- Rheolwch blâu fel gwlithod, cynrhon pryf teiliwr a phryf ceirch

Adnewyddu Tir Glas

Cymhellir glaswelltau cynhyrchiol wrth gael pridd da, pori synhwyrol a rheoli pridd yn dda ynghyd â thorri a phori bob yn ail. Gallwch ddefnyddio glyffosad gwan neu beidio i ladd glaswelltau anghynhyrchiol fel rhan o raglen adnewyddu.

Tan-hau

Mae modd hau o dan gnwd o rawn yn y gwanwyn. Mae hyn yn rhoi cnwd da o silwair âr ac adladd sydd yn barod i'w bori neu i gael ail doriad o silwair. Fodd bynnag, dylid hau hyd at 50% yn llai o rawn a chymryd y silwair yn gynnar er mwyn cadw'r tir glas heb ei gysgodi. Dylai rheoli'r tir glas gael blaenoriaeth dros y cnwd o rawn.

haidd wedi'i dan-hau gyda meillion

Manteision	Anfanteision
• Llai o gostau trin y tir • Ar gael i'w bori'n syth • Rheoli chwyn	• Llai o silwair grawn • Perygl o gystadleuaeth i'r tir glas sy'n ymsefydlu

Cynnal Ansawdd a Chynnyrch y Tir Glas

Mae cynnal cynhyrchedd da yn dibynnu ar oroesedd y rhywogaethau o laswellt a meillion gwyn a heuwyd:

- Rheoli tir glas yn dda ar gyfer ei dorri a'i bori
- Gwneud yn siŵr fod y maetholion a gollir wrth gynaeafu yn cael eu rhoi yn ôl
- Monitro cynnyrch ac ansawdd er mwyn canfod yn gynnar y tir glas sy'n perfformio'n wael
- Rheoli'r tir glas er mwyn lleihau sathru a chywasgu a gwella'r difrod cyn gynted ag y bo modd gwneud hynny
- Gall defnyddio technegau adnewyddu strategol ar ôl toriad silwair hwyr neu sathru wella'r tir glas cyn cynhyrchu

Gall technegau ffermio manwl gywir wneud ffermio tir glas yn fwy effeithlon. Mae creu map cywir o'r math o bridd, cywasgu a statws maethol wrth ddefnyddio Systemau Lleoli Byd-eang (GPS) yn galluogi trin pob cae yn wahanol. Mae cymwysiadau symudol yn cael eu datblygu er mwyn gwella'r defnydd o'r dechnoleg hon.

oged borfa

Rheoli maetholion yn y pridd

Mae cael y cynnyrch gorau o systemau tir a gwneud cyn lleied â phosibl o ddifrod i'r amgylchedd yn dibynnu ar ddefnyddio achlesau a slyri'r fferm yn effeithlon, defnyddio codlysiau i fachu nitrogen a'r defnydd o wrtaith wedi'i brynu.

Maetholion ar gyfer Pori a Silwair

Os yw'r tir glas sy'n cynnwys glaswellt neu gymysgedd o laswellt a meillion yn mynd i gael ei bori neu ei dorri, bydd cyflenwad digonol o faetholion yn sicrhau cnydau da. Bydd darparu gormod o faetholion o wrteithiau neu achlesau'r fferm yn cynyddu'r risg o golledion amgylcheddol, diffyg cydbwysedd rhwng yr egni a'r protein yn y porthiant a chostau diangen. Dylai'r holl fewnbynnau maetholion yn y pridd fod yn seiliedig ar y Fertiliser Manual (RB209, 8fed argraffiad)
www.gov.uk/government/publications/fertiliser-manual-rb209

Mae prif ffynonellau nitrogen (N), ffosffad (P), potash (K) ar ffermydd tir glas yn dod o:

- Faetholion yn y pridd, gan gynnwys nitrogen gweddilliol o gnydau meillion blaenorol
- Tail y buarth a slyri – ffynhonnell werthfawr o faetholion
- Bachu nitrogen gan feillion a chodlysiau eraill
- Defnyddio gwrteithiau wedi'u prynu sy'n cyflenwi N un-elfen, N-P-K, calch, elfennau hybrin neu sylffwr
- Carthion anifeiliaid sy'n pori

gwrtaith artiffisial

Nitrogen

Mae nitrogen yn chwarae rhan bwysig yn nhyfiant ac ansawdd tir glas. Mae ffynonellau nitrogen yn cynnwys N o'r pridd, achlesau, codlysiau a gwrteithiau. Mae'r nitrogen yn y pridd yn cael ei ddylanwadu gan reolaeth flaenorol.

Mae effeithlonrwydd gwrteithiau N ar ei orau os ceir

- cydbwysedd yn y cyflenwad o P a K a pH o 6.0 - 6.2 yn y pridd
- ffurfiant da i'r pridd
- cyn hau gwrtaith yn y gwanwyn, tymheredd y pridd 10cm o dan yr wyneb heb fod yn is na 5°C am 5 niwrnod
- amseru cywir i roi yn ôl yr N a gollwyd wrth bori a thorri

gall meillion gwyn gyfrannu yr hyn sy'n cyfateb i 450kg o 34.5%N gwrtaith/ha

Gofynion Cyfanswm Nitrogen (kg/ha) ar gyfer Tir Glas wedi'i dorri a'i bori

Mae'r *Fertiliser Manual (RB209)* yn gwahaniaethu rhwng yr hyn sydd ei angen ar gyfer systemau llaeth a systemau cig eidion a defaid. Mae'r argymhellion yn seiliedig ar dyfiant glaswellt a dwysedd y system.

Cig Eidion – argymhellion ynglŷn â defnyddio N ar gyfer cynhyrchu silwair

Cig Eidion: Tyfiant glaswellt *Cyfartalog*			
	Y defnydd o ddwysfwydydd (t/anifail/bl)	**Cyfradd stocio (Unedau Da Byw/ha)**	**Cyfanswm gofyniad N (kg/ha/blwyddyn)**
Pori cymedrol (buchesi sugno tir uchel a llawr gwlad; bustych a heffrod o fuchesi godro llawr gwlad)	0.2	1.4	310
		1.2	290
		1.0	280

Defaid - argymhellion ynglŷn â defnyddio N ar gyfer cynhyrchu silwair

Defaid: Tyfiant glaswellt *Cyfartalog*		
	Cyfradd stocio (Unedau Da Byw/ha)	**Cyfanswm gofyniad N (kg/ha/blwyddyn)**
Pori dwys i gymedrol	0.9	260
	0.7	250
	0.5	230

Rhaid didynnu cyflenwad N y pridd a N achlesau o gyfanswm y gofyniad N wrth gyfrifo anghenion N o wrteithiau ar gyfer pob cae. Defnyddiwch gynghorydd â chymwysterau FACTS (Cynllun Ardystio a Hyfforddi Cynghorwyr Gwrteithiau / *Fertiliser Advisers Certification and Training Scheme*) i ddehongli argymhellion N.

Arweiniad i gyflenwad nitrogen y pridd

Statws cyflenwad nitrogen y pridd	**Rheolaeth flaenorol**	**Y defnydd blaenorol o nitrogen** *(kg/ha) (gan gynnwys gwrteithiau + achles/slyri N sydd ar gael)*
Uchel	Tir glas hirdymor	>250
Cymedrol	Tir glas hirdymor a gafodd 100-250 kg N/ha y llynedd NEU yn cynnwys cyfran sylweddol o feillion. Neu dir glas blwyddyn gyntaf ar ôl dwy flynedd neu fwy o fod yn dir âr – NID ar bridd tywodlyd ysgafn	100-250
Isel	Tir glas hirdymor â mewnbynnau isel. Tir glas blwyddyn gyntaf ar ôl dwy flynedd neu fwy o fod yn dir âr - ar bridd tywodlyd ysgafn	<100

Sylffwr a Gwrteithiau Sylffwr

Mae sylffwr (S) yn faetholyn allweddol ar gyfer tyfiant tyfiant glaswellt. Bydd cywiro diffyg yn gwella cnwd ac ansawdd y glaswellt, gwerth y porthiant, defnyddio N yn effeithlon a lleihau colledion N i'r amgylchedd.

Yn 2012 darganfu Arolwg o'r Defnydd o Wrteithiau ym Mhrydain taw dim ond 14% o'r glaswellt ar gyfer silwair a 6% o'r glaswellt pori a gafodd S mewn gwrtaith. Yn 2013 dangosodd canlyniadau profion llystyfiant ar ffermydd arddangos Cyswllt Ffermio fod yna ddiffyg S mewn 50% o'r glaswellt a samplwyd yn y gwanwyn a dros 60% o'r glaswellt a samplwyd cyn ei dorri.

Er mwyn defnyddio S yn fuddiol, gwnewch yn siŵr fod ffrwythlondeb y pridd yn gywir. Mae angen i'r pH fod rhwng 6 a 6.2 gyda mynegrifau pridd o 2 ar gyfer P a 2- ar gyfer K.

Gallai'r cynnydd yn y cnwd silwair o gaeau â phriddoedd tywodlyd sy'n ddiffygiol o ran S ddarparu hyd at 70 o ddiwrnodau porthi/ha ychwanegol yn y gaeaf ar gyfer anifeiliaid cig eidion sy'n tyfu a 350 o ddiwrnodau porthi/ha ychwanegol yn y gaeaf ar gyfer defaid.

Achles a Slyri

Mae'r rhain yn ffynonellau gwerthfawr o N, P a K a all olygu gorfod prynu llai o wrtaith.

Mae PLANET, MANNER-NPK ac ENCASH yn rhaglenni meddalwedd i reoli maetholion ar gyfer ffermwyr a chynghorwyr sydd am fod yn fwy effeithlon ynglŷn â mewnbynnau pridd a chynhyrchu tir glas.

- Mae cynnwys maethol achlesau a slyri yn amrywio'n fawr ac yn dibynnu ar eu cynnwys sych, sut cânt eu storio a sut cafodd yr anifeiliaid eu bwydo. Mae'n bwysig amcangyfrif eu cynnwys maethol, ac mae gwerthoedd safonol (gweler Fertiliser Manual (RB209); tabl 2.4) yn ddefnyddiol ar gyfer cynllunio cyffredinol. Mae dadansoddiad labordy o sampl fferm nodweddiadol yn rhoi asesiad cywirach. Gall sbectometreg adlewyrchedd lled is-goch (NIRS) ddadansoddi silwair yn gyflym a dibynadwy ac ar gost isel.
- Ceir cyfraniad sylweddol gan P a K sy'n deillio o weddillion treuliad anaerobig a gafwyd ar ôl biodreulio anerobig i slyri a sgil gynhyrchion ar ffermydd. Dangosodd gwaith diweddar fel rhan o brosiect PROSOIL fod gweddillion treuliad anaerobig o 2kg/m^3 P a 4kg/m^3 K ar gyfartaledd mewn samplau a ddadansoddwyd dros bedair blynedd.
- Nid oes fawr o amrywiad yn argaeledd P a K, ond mae argaeledd N yn amrywio'n fawr. Mae'r *Fertiliser Manual (RB209)* yn manylu argaeledd maetholion yn ôl y math o bridd a'r tymor.

chwistrellwr slyri

Maetholion mewn achlesau anifeilaidd

	%CS	Cyfanswm Maetholion	Cyfanswm Maetholion	Maetholion Ar Gael	Cyfanswm Maetholion	Maetholion Ar Gael	
		Nitrogen	Ffosffad		Potash		Sylffwr*
		(N)	(P_2O_5)		(K_2O)		(SO_3)
Achlesau solet kg/t							
Tail Gwartheg	25	6.0	3.2	1.9	8.0	7.2	2.4
Tail ieir dodwy	35	19.0	14.0	8.4	9.5	8.6	4.0
Gwasarn brwyleriaid	60	30.0	25.0	15.0	18.0	16.2	8.0
Slyri Gwartheg kg/m³	2	1.6	0.6	0.3	2.4	2.2	0.3
	6	2.6	1.2	0.6	3.2	2.9	0.7
	10	3.6	1.8	0.9	4.0	3.6	1.0

* *"Dylid ystyried bod mewnbynnau sylffwr o achlesau yn cyfrannu i raddau helaeth at gynnal a chadw'r hyn sydd wrth gefn yn y pridd" (RB209)*

Sut i Wneud y Defnydd o N yn Fwy Effeithlon

I wneud y defnydd gorau o'r N, dylid chwistrellu slyri â llai na 6% o gynnwys sych i mewn i'r pridd, neu dylid defnyddio esgid lusg. Mae slyri gwartheg nodweddiadol (6% CS) yn cynnwys hyd at 3kg/m3 N. Mae hanner hyn ar gael ar unwaith i'w ddefnyddio gan y tir glas. Yn yr haf, bydd hyd at 90% o'r N hyn sydd ar gael yn cael ei golli i'r awyr ar ffurf amonia os yw'n cael ei wasgaru ar wyneb y tir. Mae chwistrellu slyri neu ddefnyddio esgid lusg yn ddewisiadau yng nghynllun amaeth-amgylcheddol GLASTIR.

Gallai chwistrellu 35m³/ha (3200gl/erw) o slyri â 6% CS arbed 9kg N/ha (7 uned/erw). Pan fo slyri'n cael ei wasgaru ar wyneb y tir ddiwedd y gaeaf neu ddechrau'r gwanwyn, bydd llai o golledion i'r awyr a hefyd bydd llai o fanteision ariannol o chwistrellu.

Arweiniad i Wasgaru Slyri

- Dilynwch yr holl reoliadau sy'n berthynol i achlesau anifeilaidd, yn enwedig mewn Parthau Perygl Nitradau
- Dilynwch gynllun rheoli ar gyfer maetholion pridd ac achles a chofnodwch yr hyn sy'n cael ei roi
- Chwistrellwch neu defnyddiwch esgid lusg yn yr haf os yw hynny'n ymarferol
- I gywasgu llai o'r tir, defnyddiwch system wmbilig
- Gwnewch yn siŵr fod y gwasgarwyr wedi'u graddnodi'n iawn a gwasgarwch yn gywir
- Peidiwch â gwasgaru pan fo glaw trwm yn trwytholchi'r maetholion a phan fo dŵr yn llifo oddi ar yr wyneb a thymheredd isel yn ei gwneud yn anos i blanhigion fwrw gwreiddiau
- Peidiwch â gwasgaru slyri ar lechweddau serth nac ar dir sy'n llawn dŵr neu wedi rhewi. Peidiwch â gwasgaru o fewn 10m i gwrs dŵr
- Peidiwch â rhoi mwy na'r hyn sydd ei angen ar gnwd, gwiriwch y mynegrifau pridd a chofiwch ystyried y maetholion mewn slyri a chodlysiau

Rheoli chwyn

Bydd chwyn yn cystadlu'n uniongyrchol â glaswellt am olau, dŵr a maetholion ac yn amharu ar y cnwd, blasusrwydd, ansawdd y porfwyd, cynhyrchedd anifail/ha a hirhoedledd y tir glas.

Mae chwyn yn gystadleuol a gallant ymaddasu i orchuddio tir llwm yn gyflym. Mae modd lleihau problemau â hwsmonaeth dda.

- Gwneud yn siŵr fod pH a ffrwythlondeb y pridd yn gywir
- Cadw draeniau a ffosydd mewn cyflwr da
- Ceisio peidio â chywasgu a sathru'r pridd, a dadwneud unrhyw ddifrod
- Cylchdro cnydau effeithiol
- Creu tri glas mewn cyfnod byr
- Rheoli'r pori yn dda
- Torri a phori bob yn ail
- Torri'r tir glas ar yr uchder cywir a phan fo'r tyfiant yn barod
- Gwasgaru neu chwistrellu achlesau a slyrïau yn gyson

Gallwch ddefnyddio chwynladdwyr i reoli chwyn yn gyflym mewn tir glas a gafodd ei wella. Mae yna ddewis o chwynladdwyr i leihau chwyn mewn tir glas. I fod yn effeithiol, mae angen hwsmonaeth dda a thrin y tir yn bwrpasol er mwyn atal chwyn rhag aildyfu o'r hadau sydd ar ôl yn y pridd. Am fod rheoliadau'n ymwneud â chwynladdwyr yn gymhleth ac yn newid o hyd, mae'n well ceisio cyngor proffesiynol.

Ysgall, tafol a brwyn yw'r chwyn sy'n creu'r problemau mwyaf i ffermwyr cig eidion a defaid yng Nghymru. Gall gwlydd fod yn broblem mewn tir glas sydd newydd ei hau, a gall rhedyn a llysiau'r gingroen fod yn broblem arbennig ar rai ffermydd tir glas.

Tafol

Bydd tafol yn ffynnu ar bridd moel a thir glas agored, gan ddatblygu prif wreiddyn dwfn a chynhyrchu hadau a all egino ar ôl bod yn gorwedd yn y pridd am hyd at 70 mlynedd. Mae tafol i'w cael gan amlaf mewn caeau silwair tra ffrwythlon sy'n cael slyri cyn torri. Maent hefyd yn broblem mewn caeau sy'n cael eu pori gan wartheg yn unig – yn hytrach na gwartheg a defaid, pan fo'r tir yn cael ei sarnu.

I'w hatal rhag hadu

- Torrwch y cnwd cyn i'r tafol hadu, a brigdorrwch y caeau sy'n cael eu pori cyn i'r tafol ddechrau blodeuo

Er mwyn atal tafol rhag ymsefydlu

- Defnyddiwch chwynladdwyr neu tynnwch y planhigion â llaw cyn ailhau, tynnwch y gwreiddiau i'r wyneb cyn eu gwaredu a'u dysychu. Wrth ailhau, defnyddiwch gnwd gwarchod (barlys gwanwyn) i greu tir glas wedi'i hau yn y gwanwyn, porwch y tir er mwyn creu llystyfiant trwchus, rhowch y maint priodol o slyri yn gyson ar hyd y tir a pheidiwch â sarnu'r ddaear

I atal planhigion ifainc rhag aeddfedu

- Defnyddiwch ddefaid i bori tir glas sydd newydd ymsefydlu a thynnwch unrhyw chwyn annerbyniol â llaw

tafol

I ladd hadau

- Compostiwch yr achles yn drwyadl (am dridiau o leiaf, ar dymheredd o 55^{0}C)

Ysgall

Gall dwy ysgallen yn unig achosi problemau ar dir glas ar ffermydd yng Nghymru.

Ysgallen y maes

Ysgall y maes yw'r chwyn lluosflwydd mwyaf cyffredin mewn tir glas parhaol. Mae'r ysgallen hon yn tyfu'n dda mewn pridd â chyfran isel o ffosffad neu gyfran uchel o botash ac yn tyfu'n rymus mewn priddoedd mwy ffrwythlon. Bydd yr ysgall yn ymledu trwy gyfrwng eu hadau a gwreiddiau; a gall gwreiddiau sydd wedi torri greu planhigion newydd. Mewn 2 flynedd bydd gwreiddiau un planhigyn yn ymledu dros arwynebedd o $80m^2$. Mae ysgallen y maes yn gyffredin lle mae llawer o ddefaid yn cael eu cadw dros y gaeaf a'r gwanwyn a lle nad oes digon o bori yn ystod yr haf. Bydd da byw yn gwrthod pori o fewn 30 cm i unrhyw ysgallen y maes ac mae hynny'n golygu bod llai o ddefnydd yn cael ei wneud o'r borfa.

I atal yr ysgall rhag hadu

- Tynnwch neu torrwch yr ysgall wrth i'r blodau dechrau ffurfio. Gwnewch hynny'n flynyddol a'r peiriant torri wedi'i osod yn isel i gael gwared â'r holl egin a dail. Torrwch silwair cyn i'r ysgall flodeuo.

Er mwyn gwneud yn siŵr fod llai o blanhigion yn ymsefydlu

- Ataliwch y planhigion rhag hadu. Mae gwreiddiau wedi torri yn debygol o aildyfu os yw'r gwreiddiau'n cael eu torri'n fân wrth drin y tir yn barhaus ag oged bigau pan fo rhwng pedair a saith deilen ar y planhigion.

- Porwch y tir yn barhaus â gwartheg (uchder tyfiant o 7cm neu 2000kg CS/ha) Mai i Orffennaf, a pheidiwch â gor-stocio yn y gaeaf a'r gwanwyn.

Defnyddio Chwynladdwyr

- Mae modd rheoli'r ysgall yn dda wrth ddefnyddio chwynladdwyr â chlwt-chwynnwr.

ysgallen y maes

bydd ysgall yn meddiannu darnau helaeth o dir yn gyflym

Marchysgallen

Chwyn eilflwydd unionsyth sy'n tyfu o hadau ac yn ffurfio rhosglwm yn y flwyddyn gyntaf a choes a choesyn blodeuog yn yr ail flwyddyn. Bydd llawer iawn o'r hadau sy'n cael eu cario gan y gwynt yn bwrw gwreiddiau'n gyflym ar dir moel.

I atal hadu

- Datgladdwch y rhosglwm, neu frigdorrwch cyn mis Gorffennaf.

Er mwyn gwneud yn siŵr fod llai o blanhigion yn ymsefydlu

- Crëwch lystyfiant trwchus trwy reoli'r pori yn dda, ond peidiwch â gor-bori.

Defnyddio Chwynladdwyr

- Mae modd gwneud y chwynladdwr yn fwy effeithiol wrth roi triniaeth bythefnos ar ôl rhoi nitrogen

Mae defaid yn fwy tebygol o ddioddef o orff mewn mannau lle mae ysgall yn tyfu. Mae orff yn golygu bod ŵyn yn ennill llai o bwysau a bod rhaid difa mamogiaid yn gynharach, ac mae hefyd yn broblem sylweddol o ran lles anifeiliaid.

Brwyn

Mae brwyn yn tyfu mewn ardaloedd lle ceir glawiad trwm a draeniad gwael. Maent yn creu twmpathau â gwreiddiau dwfn a ffibrau trwchus sy'n dal dŵr. Bydd brwyn yn golygu bod llai o borfa ar gael a bydd ansawdd pori'r tir glas yn llai o werth. Gall ysgall gynhyrchu hyd at 8 miliwn o hadau/m^2 y flwyddyn.

I atal hadu

- Porwch yn drwm â gwartheg yn yr haf, brigdorrwch bob 4 – 8 wythnos, a gwaredwch y gweddillion

Er mwyn gwneud yn siŵr fod llai o blanhigion yn ymsefydlu

- Gwellwch y draenio a ffrwythlondeb y pridd, porwch yn ysgafn er mwyn lleihau sathru a chywasgu, ailheuwch â hadau cymysg

Defnyddio Chwynladdwyr

- Defnyddiwch chwynladdwr pan fo'r planhigyn yn tyfu'n gryf, cyn iddo flodeuo, a thorrwch y cnwd 4 - 6 wythnos yn ddiweddarach. Bydd chwistrellu neu glwt-chwynnu'n ddethol yn helpu i gynnal y tir glas sy'n bodoli. Gwnewch hyn eto yn ôl y gofyn a phorwch yn ofalus i helpu'r tir glas i ddatblygu.

brwyn

Defnyddio Chwynladdwyr

Mae yna sawl ffordd o ddefnyddio chwynladdwyr ar dir glas, gan gynnwys clwt-chwynwyr, ffyn chwynnu, chwistrellwyr ar gefn tractorau a chnapsachau. Dylid eu defnyddio gan bobl cymwys sydd wedi'u cofrestru ar Gofrestr Genedlaethol y Chwistrellwyr (NRoSO) **www.nroso.org.uk**. Dylai'r cyfarpar gael ei gynnal a'i gadw'n dda a chael ei brofi'n flynyddol i wneud yn siŵr ei fod yn chwistrellu'n gywir.

- Darllenwch y label yn ofalus
- Glynwch wrth y cyfarwyddiadau ar gyfer trafod, defnyddio, llenwi a golchi'r chwistrellwyr
- Defnyddiwch y dull sy'n cael ei gymeradwyo
- Glynwch wrth y cyfnod pori a argymhellir (h.y. y cyfnod y dylid cadw anifeiliaid oddi ar y tir)
- Gwisgwch y dillad gwarchod cywir
- Cadwch gofnod o'r defnydd o chwynladdwyr

Gofalu am Dir Glas â Meillion

Bydd llawer o chwynladdwyr yn gwneud difrod i feillion; felly, darllenwch y label i weld a yw'r meillion yn ddiogel. Pan fwriedir hau meillion ar ôl defnyddio chwynladdwr, gwnewch yn siŵr cyn hau nad oes unrhyw weithgaredd gweddilliol.

Chwistrellu a'r Amgylchedd

Rhaid defnyddio chwynladdwyr yn ddiogel ac effeithiol er mwyn diogelu'r amgylchedd. Mae chwynladdwyr tir glas yn llygru cyflenwadau dŵr a gall y bydd cyfyngu ar eu defnydd yn y dyfodol oni chânt eu defnyddio'n fwy cyfrifol; gweler “The Voluntary Initiative” **www.voluntaryinitiative.org.uk/en/home**

Chwyn a'r Gyfraith

Rhwystro chwyn rhag ymledu

Mae Deddf Chwyn 1959 (Y DG) a Deddf Rheoli Llysiau'r Gingroen Cymru a Lloegr (2003) yn rhoi grym i Weinidogion gyflwyno rhybuddion i ffermwyr i atal ymlediad tafol crych a dail tafol, ysgall y maes a marchysgall a llysiau'r gingroen.

Deddfwriaeth Newydd: Cyfarwyddeb Defnydd Cynaliadwy

Llywodraethir y defnydd o gynhyrchion diogelu planhigion, h.y. chwynladdwyr a phlaleiddiaid gan gyfreithiau'r DG. Mae Rheoliadau Cynhyrchion Diogelu Planhigion (Diwygio) 2012 yn gweithredu Cyfarwyddeb 2009/128/EC ar y Defnydd Cynaliadwy o Blaleiddiaid. Bydd methu â chydymffurfio â'r mesurau newydd yn arwain at erlyniad a gall effeithio ar daliadau sengl.

- O 2014 rhaid i ffermwyr ddangos bod eu system ffermio yn cymryd camau integredig i reoli plâu
- O 25 Tachwedd 2015, rhaid i bawb sy'n defnyddio chwistrellwyr fod â thystysgrif cymhwysedd gydnabyddedig
- Ar ôl mis Tachwedd 2016, rhaid i'r holl beiriannau chwistrellu cnydau fod â thystysgrif gan y cynllun profi chwistrellwyr **www.nsts.org.uk**

Rheoli pori a pherfformiad y da byw

Mae glaswellt sydd wedi'i reoli'n dda yn darparu porthiant o ansawdd uchel i dda byw. Nod rheoli tir glas yn dda yw cael glaswellt o'r ansawdd gorau posibl, ei ddefnyddio'n dda a chael y cyfraddau twf gorau posibl i'r da byw. Mae cynnal tir glas deiliog trwchus yn ymestyn oes y tir glas hwnnw ac yn lleihau costau ailhau.

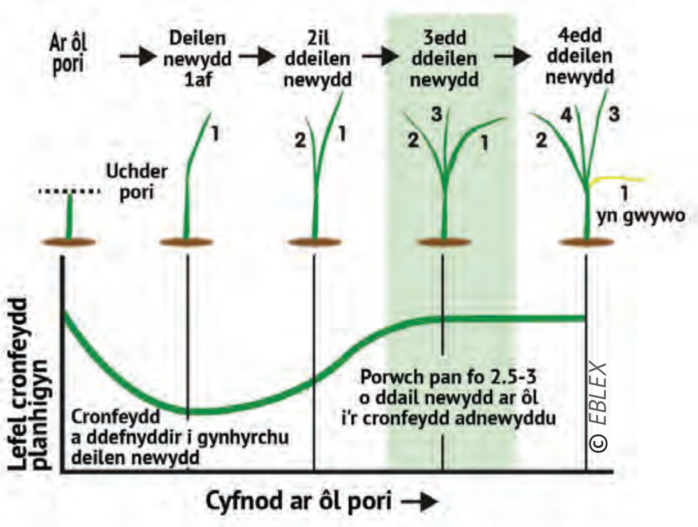
Mae rheoli pori yn dda yn cydbwyso faint o laswellt sy'n cael ei bori â faint o laswellt sy'n cael ei dyfu. Mae deall sut mae rhygwellt yn tyfu, gwneud yn siŵr fod tyfiant glaswellt yn cyd-fynd ag anghenion y da byw a mesur glaswellt yn rheolaidd yn hollbwysig er mwyn gwneud y gorau o laswellt sy'n cael ei bori.

Mae ymchwil yn dangos taw dim ond hanner y glaswellt a dyfir ar lawer o ffermydd sy'n cael ei ddefnyddio. Felly, mae modd i dda byw ddefnyddio 3 tunnell fetrig/ha yn fwy o borfwyd bob blwyddyn o dir glas sy'n cael ei bori ac sy'n cynhyrchu 10 tunnell fetrig/ha.

Deall Rhygwellt er mwyn cael Tir Glas o Ansawdd Da a Thyfiant Da

Ni all blaguryn rhygwellt gynnal mwy na thair deilen; pan fo'r bedwaredd ddeilen yn dechrau tyfu, bydd y ddeilen gyntaf yn gwywo (oni bai ei bod yn cael ei phori neu ei thorri). Bydd y cynhyrchedd dail ar ei uchaf pan fo glaswellt yn tyfu'n gyflym. Felly, ym mis Mai bydd deilen newydd yn ymddangos bob pedwar i bum niwrnod a bydd pob un o'r tair deilen ar flaguryn yn cael eu hamnewid mewn ychydig dros bythefnos. Yn y gaeaf, gall gymryd rhwng 30 a 90 niwrnod i ddeilen newydd gael ei chynhyrchu. Bydd y ddeilen gyntaf yn tyfu o gronfeydd egni ar waelod y planhigyn. Bydd yr ail ddeilen yn dechrau adnewyddu'r egni a bydd y drydedd ddeilen yn adfer y cronfeydd egni. Mae tyfiant y gwreiddiau'n adlewyrchu tyfiant y dail wrth i'r egni gael ei amnewid. Er mwyn cael yr ansawdd a'r cyfaint gorau posibl, yr amser delfrydol i bori yw pan fo pob blaguryn â 2.5 i 3 o ddail byw.

Tyfiant dail a chronfeydd egni mewn rhygwellt



Ansawdd Pori

Pennir ansawdd y maetholion gan dri phrif ffactor

Cynnwys Sych (%CS)

- Mae CS isel mewn porfwyd yn lleihau cymeriant da byw
- Os oes llai na 12% o CS ni all anifeiliaid fwyta digon o borfwyd i ddiwallu eu hanghenion, ac felly mae angen porthiant ychwanegol
- Mae CS yn amrywio yn ôl y tymor, math o laswellt, y cyfnod tyfiant a rheolaeth
- Mae CS y rhygwelltau tetraploid yn is nag yw mewn diploidau; rhaid i dda byw sy'n pori ar dir glas tetraploid fwyta 33% yn fwy o laswellt ffres y dydd

Treuliadwyedd (gwerth-T) ac Egni

- Mae'r gwerth-T yn newid trwy gydol y tymor pori
- Y llystyfiant mewn tir glas deiliog ifanc sy'n cael ei dreulio orau
- Mae meillion yn gwella treuliadwyedd y tir glas
- Mae gan y mathau o laswellt a restrir yn y *Recommended Grass and Clover Lists for England and Wales* cyfredol werth-T sydd 10 uned yn uwch na 30 mlynedd yn ôl

Protein

- Mae lefelau protein yn newid yn ôl y cyfnod tyfiant glaswellt a'r tymor
- Mae protein mewn glaswellt yn cael ei ddylanwadu gan y cymeriant N, y N a roddir a hefyd y P, K, S a pH yn y pridd
- Rhaid i brotein uchel mewn porfwyd gael ei gydbwyso gan yr egni yn y diet er mwyn gwneud y defnydd gorau ohono

Cynnal Tir Glas o Ansawdd Uchel

1. Porwch yn ystod y cyfnod cywir

Porwch mor agos â phosib at y cyfnod delfrydol o dair deilen. Mae modd gwneud hyn wrth rifo'r dail byw neu fesur uchder y tyfiant. Mae canllawiau uchder y tyfiant yn seiliedig ar ymchwil, ac o'u dilyn dylid cynnal y glaswellt pan fo 2.5 - 3 deilen ar bob planhigyn. Hefyd, mae modd mynegi uchder y tyfiant fel 'gorchudd' (pwysau'r glaswellt mewn kg CS/ha) trwy ddefnyddio ffigurau safonol ar wiail tir glas neu fesuryddion plât neu wrth dorri a sychu darn penodol o dir glas. Os ydych yn gwybod pwysau'r glaswellt sydd ar gael i'w bori, gallwch ddogni'r glaswellt yn yr un modd â phorthiant atodol a silwair.

Mae gwybod cyfaint ac ansawdd y porfwyd sydd ar gael yn help i:

- Bori â'r nifer cywir o dda byw
- Rhoi'r anifeiliaid cynhyrchiol ar y caeau gorau
- Defnyddio gwrtaith yn y ffordd fwyaf effeithiol
- Gwybod pryd i roi porthiant atodol
- Ymestyn y tymor pori

Cadwch ganran uchel o rywogaethau wedi'u hau yn y tir glas

Mae treuliadwyedd (gwerth-T) rhygwellt sy'n cael ei reoli'n dda yn 20 uned yn uwch nag yw mewn rhywogaethau brodorol, sy'n golygu gwell cyfraddau twf yn y da byw.

- Gwnewch yn siŵr fod mwy o rywogaethau wedi'u hau (e.e. rhygwellt, timothy / cwt y cadno, meillion) yn y tir glas na'r un rhywogaeth arall
- Ailheuwch neu dros-heuwch os oes angen er mwyn cynnal ansawdd y tir glas
- Dewiswch y mathau cywir, e.e. dangoswyd bod rhygwelltau wedi'u bridio ar gyfer cyfraddau uchel o siwgr yn gwella perfformiad da byw

Defnyddiwch feillion

Mae meillion gwyn yn cyd-fynd yn dda â rhygwellt mewn tir glas sy'n cael ei bori. Bydd cyfartaledd o 30% o feillion gwyn dros y tymor cyfan yn bachu 150 kg N/ha. Gall meillion coch mewn tir glas i'w dorri fachu 250 kg N /ha/blwyddyn ac mae modd pori ddiwedd yr haf ac yn yr hydref.

- Mae meillion yn ffynhonnell dda o borfwyd â chyfran uchel o brotein
- Maent yn cynyddu cymeriant porfwyd ac yn tyfu'n hwyrach yn yr haf pan fo tyfiant glaswellt yn arafu

gall pori cymysg wella'r defnydd o dir pori

Pori cymysg â gwartheg a defaid

Mae pori cymysg yn golygu bod llai o dir o amgylch dom, lle mae anifeiliaid yn gwrthod pori, yn cael ei wastraffu, ac mae cyfran y meillion gwyn yn cynyddu. Yn nhermau unedau da byw, cymhareb o 60:40 o wartheg i ddefaid neu o ddefaid i wartheg sydd fwyaf buddiol.

Gall pori cymysg â gwartheg a defaid:

- Wella'r defnydd o dir pori a chynnal ansawdd y tir glas
- Cynyddu cyfraddau twf y da byw a'r cynnyrch/ha
- Lleihau llwythi'r parasitiaid hynny sydd yn benodol letyol. Gall llyngyr yr iau effeithio ar ddefaid a gwartheg a gall strategaethau pori cymysg gynyddu'r broblem gyda'r paraseit hwn

Defnyddiwch system arweinydd-dilynnwr

Mae rhoi'r anifeiliaid mwyaf cynhyrchiol i bori'n gyntaf a rhoi anifeiliaid llai cynhyrchiol neu sych i'w dilyn yn ffordd effeithiol o gynnal perfformiad da ymhlith y da byw ac ansawdd da i'r borfa. Mae'n golygu bod y tir glas yn cael ei bori'n fwy cyson a bod llai o dir yn cael ei wrthod.

Chwistrellu slyri

Bydd gwasgaru dŵr brwnt a slyri ar wyneb y tir yn difwyno tir glas am sawl wythnos a bydd yn rhwystro pori effeithiol ac yn cyfyngu ar gymeriant y da byw. Dangosodd ymchwil fod gwasgaru ar yr wyneb yn amharu'n sylweddol ar bori am hyd at wyth wythnos. Mae defnyddio chwistrellwyr, esgidiau llusg neu lain-wasgarwyr yn lleihau'r cyfnod i oddeutu tair wythnos.

Cywiro rheolaeth wael

Os yw glaswellt ar fin hadu, bydd torri ychydig o dan yr uchder pori delfrydol yn ysgogi egino o'r gwreiddiau ac yn gwella trwch tyfiant y tir glas. Hefyd, mae modd gwella ansawdd y tir glas wrth dorri yn union cyn ei bori. Gall ogedi glaswellt waredu rhywogaethau ymledol (e.e. maeswellt rhedegog a mwsogl) a llystyfiant marw.

Mesur Tyfiant

Wrth fesur yr uchder, mae modd amcangyfrif y pori sydd ar gael, dogni porthiant y da byw yn gywirach, a chadw'r llystyfiant i'r uchder cywir er mwyn cael y tyfiant a'r ansawdd gorau posibl. Bydd mesur yr uchder neu'r gorchudd (kg CS/ha), rhifo'r dail neu dorri a sychu arwynebedd penodol o laswellt yn darparu'r wybodaeth sydd ei hangen i wneud penderfyniadau da ynglŷn â phori.

Mesur uchder neu orchudd

Mae modd defnyddio unrhyw offeryn sy'n mesur yr uchder mewn centimetrau (cm) neu kg CS/ha. Mae hyn yn cynnwys gwialen tir glas, mesurydd plât ymgodol (RPM), pren mesur neu wialen, pibell neu esgidiau wedi'u graddnodi. Er mwyn cael cysondeb, dylai'r un person wneud y mesur bob tro. Gydag ymarfer, mae modd amcangyfrif â'r llygad, ond y ffordd orau o ddigon yw cerdded y caeau a mesur y tyfiant.

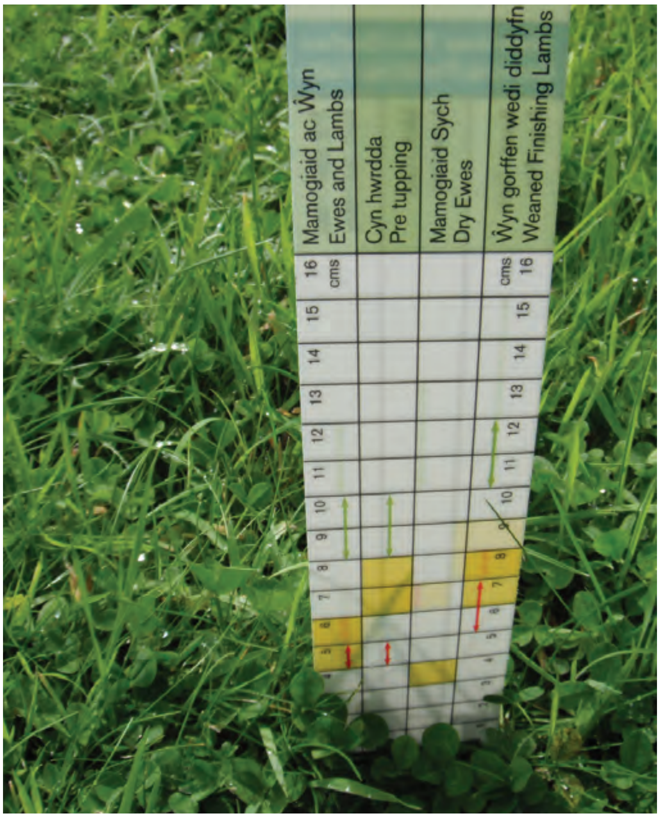
Mesur â gwialen tir glas neu bren mesur

- Rhowch y pren mesur ar y llawr a mesurwch hyd at dop y ddeilen - peidiwch â mesur fflurbennau na chwyn
- Gwnewch hyn 30 o weithiau wrth gerdded mewn patrwm ‘W’ ar draws y cae. Osgowch dir anwastad a bylchau
- Cofnodwch y mesuriadau mewn llyfr nodiadau neu ar ap smartffon, e.e. farmGRAZE neu PocketWedge
- Dilynwch yr un llwybr yn wythnosol

Mesur â mesurydd plât ymgodol

- Rhowch y mesurydd yn gadarn ar y llawr heb ei rolio na defnyddio grym gormodol
- Cerddwch ar draws y cae mewn patrwm 'W' a chymryd o leiaf 30 o ddarlleniadau ym mhob cae
- Osgowch fylchau, pantau a llwybrau ffensys
- Dilynwch yr un llwybr yn wythnosol
- Cofnodwch y canlyniad cyfartalog ar gyfer pob cae mewn llyfr nodiadau neu ap smartffon, e.e. farmGRAZE neu PocketWedge

Cafodd mesurydd plât ymgodol ei raddnodi ar gyfer rhygwelltau lluosflwydd a thir glas meillion gwyn. Mae porfeydd â gwahanol rywogaethau yn debygol o roi darlleniadau anghywir. Mae modd bod yn gywirach wrth raddnodi'r mesurydd plât ymgodol yn ôl amodau lleol, cynnwys sych y tir glas a dwysedd. Bydd darlleniadau mesurydd plât yn anghywir mewn tywydd gwlyb a gwyntog, eira a rhew ac mewn tir a gafodd ei sathru, mewn chwyn neu laswellt coesog aeddfed.



mesur uchder glaswellt â gwialen tir glas

mesur glaswellt â mesurydd plât

Canllawiau Uchder Arwynebedd Tir Glas (SSH)

Gwartheg cig eidion

Math o Dda Byw	Cyfnod Pori	Cylchdroadol		Parhaus	Nodiadau
		Cyn pori cm	Ar ôl pori cm	cm	
Buchod Sugno	Troi Allan-Mai	10-14	5-6	5-6	Cyn i'r glaswellt gyrraedd yr uchder ar gyfer troi gwartheg allan, trowch y gwartheg allan os yw cyflwr y tir yn ddigon da i wneud hynny am ran o'r diwrnod, neu trowch allan a chynigiwch borthiant atodol ond peidiwch â phori'n is na'r lefel ôl-bori.
Yn llaetha	Meh-Gorff	12-15	7-8	7-8	
	Awst-Tach	12-15	8-9	7-9	Porwch i 5cm â da byw sych Tach/Rhag
Buchod Sugno Sych		5	3	4	Nodwch eu cyflwr. Cynyddwch i 5-6cm ar gyfer buchod tenau a chyfyngwch y pori ar gyfer buchod tewion
Gwartheg sy'n Tyfu/ Pesgi	Troi Allan - Mai	10-12	5-6	5-6	Cynyddwch 1-2cm ar gyfer gwartheg sy'n pesgi drwy gydol y tymor
	Meh-Gorff	10-14	6-7	6-7	Dylid cynyddu'r uchder yn raddol
	Awst-Medi	10-15	7-8	7-8	
Anifeiliaid stôr wedi'u pesgi		9	5	7	Cynyddwch yr uchder i gael gwell cyfraddau twf

Defaid

Math o Dda Byw	Cyfnod Pori	Cylchdroadol		Parhaus	Nodiadau
		Cyn pori cm	Ar ôl pori cm	cm	
Mamogiaid ac ŵyn	Troi Allan Ebril	8-10	4-5	4	Darparwch borthiant atodol nes i uchder tyfiant y tir glas fod yn 4cm
	Mai - diddyfnu	8-10	4-6	4-6	
Mamogiaid Sych	Gorff-Awst	4+	4+	4+	Cynyddwch o 4cm i famogiaid â sgôr cyflwr o lai na 3
Cyn hwrdda	Medi-Tach	8-10	4-5	6-8	Nodwch y cyflwr a chyfyngwch y pori ar gyfer mamogiaid tewion
Ŵyn wedi'u diddyfnu i'w pesgi	Gorff-Awst	10-12	5-7	6-8	Caniatewch gynnydd graddol yn y gorchudd. Gwiriwch gyfraddau twf y da byw
Ŵyn stôr	Gorffennaf – dechrau'r cyfnod pesgi	5	3	4	Cynyddwch y gorchudd tir glas i gynyddu cyfraddau twf yr ŵyn

Canllawiau Gorchudd Pori (kg CS/ha)

Gwartheg cig eidion

Math o Dda Byw	Cyfnod Pori	Cylchdroadol		Parhaus	Nodiadau
		Cyn pori kg CS/ha	Ar ôl pori kg CS/ha	kg CS/ha	
Buchod Sugno sy'n Llaetha/ Heffrod Gwasod	Troi allan-Mai	2400	1500	2000	Cyn i'r glaswellt gyrraedd yr uchder ar gyfer troi gwartheg allan, trowch y gwartheg allan os yw cyflwr y tir yn ddigon da i wneud hynny am ran o'r diwrnod, neu trowch allan a chynigiwch borthiant atodol ond peidiwch â phori'n is na'r lefel ôl-bori
	Meh-Gorff	2600-3000	1500	2300-2500	
	Awst-Tach	2700-3000	1500	2300-2500	Porwch i 1500 kg CS/ha â da byw sych Tach/Rhag
Buchod Sugno Sych		1800	1500	1900	Nodwch eu cyflwr. Cynyddwch y gorchudd ar gyfer buchod tenau; cyfyngwch y pori ar gyfer buchod tewion
Gwartheg sy'n Tyfu/ Pesgi	Troi allan-Mai	2400	1500	2000	Cynyddwch y gorchudd ar gyfer gwartheg sy'n pesgi drwy gydol y tymor
	Meh-Gorff	2600-3000	1500	2300-2500	Dylid cynyddu'r uchder yn raddol
	Awst-Medi	2700-3000	1500	2300-2500	
Anifeiliaid stôr wedi'u diddyfnu		2200-2700	1500	1900	Cynyddwch y gorchudd i gael gwell cyfraddau twf ar gyfer y da byw

Defaid

Math o Dda Byw	Cyfnod Pori	Cylchdroadol		Parhaus	Nodiadau
		Cyn pori kg CS/ha	Ar ôl pori kg CS/ha	kg CS/ha	
Mamogiaid ac ŵyn	Troi allan - Ebrill	2000	1500	1750	Darparwch borthiant atodol nes i orchudd y tir glas gyrraedd 1500 kg CS/ha
	Mai - diddyfnu	2200-2400	1500	1800	
Mamogiaid Sych	Gorff- Awst	1700-1900	1500	1800	Rhowch lai o orchudd tir glas i famogiaid â sgôr cyflwr o lai na 3
Cyn hwrdda	Medi-Tach	1700-2100	1500	1900	Nodwch eu cyflwr; cyfyngwch y pori ar gyfer mamogiaid tewion
Ŵyn wedi'u diddyfnu i'w pesgi	Gorff-Awst	2100	1700	2400	Caniatewch gynnydd graddol yn y gorchudd. Gwiriwch gyfraddau twf y da byw
Ŵyn stôr	Gorff - dechrau'r cyfnod pesgi	1900	1500	1500	Cynyddwch y gorchudd tir glas i gynyddu cyfraddau twf yr ŵyn

Torri a Sychu Glaswellt

Mae torri a sychu darn penodol o laswellt yn fesur uniongyrchol o faint o laswellt sydd ar gael ac y gellir ei ddefnyddio i groeswirio cywirdeb y darlleniadau gan y mesurydd plât ymgodol.

- Rhowch weiren gylchog* 0.1m^2 ar y ddaear a thorrwch laswellt hyd at y llawr
- Cymerwch o leiaf dri sampl yr hectar
- Sychwch y samplau naill ai mewn ffwrn microdon (yn cynnwys gwydraid o ddŵr) neu ffwrn gonfensiynol ar dymheredd o 60-80^{0}C am ugain awr
- Pwyswch a lluoswch ganwaith y pwysau sych mewn gramau i gael cyfanswm y gorchudd mewn kg CS/ha
- Didynnwch y targed ôl-bori o gyfanswm y gorchudd i ganfod faint o laswellt sydd ar gael i'w bori

*I wneud y weiren gylchog, cymerwch ddarn o weiren 116 cm o hyd a phlygwch hi'n ôl 2 cm ym mhob pen, bachwch y ddau ben ynghyd i wneud cylch 0.1m^2 â diametr o 36cm.

Pori tair deilen

Mae pori tair deilen yn seiliedig ar ymchwil sy'n dangos taw'r amser gorau i bori tir glas rhygwellt â phori cylchdro yw pan fo'r egin o'r gwreiddiau â thair deilen fyw. Mae'r cyfnodau gorffwys a phori yn seiliedig ar rifo a chyfartalu nifer y dail byw.

- Dewiswch ddeg o blanhigion rhygwellt yn y cae sydd ar fin cael ei bori gan y da byw
- Rhifwch nifer y dail newydd ar bob blaguryn a chofnodwch nhw. Anwybyddwch unrhyw ddail a gafodd eu pori o'r blaen
- Cyfrifwch nifer gyfartalog y planhigion sy'n blaguro o'r gwreiddiau
- Ailborwch pan fo cyfartaledd nifer y dail byw ar bob planhigyn mor agos â phosibl at dair
- Mae modd amcangyfrif yr amser y mae'n ei gymryd i aildyfu tair deilen fyw. Yn gyntaf, gwnewch amcangyfrif o'r amser mae'n cymryd i ddail ymddangos wrth rannu nifer y diwrnodau oddi ar y pori diwethaf â nifer y dail ar y blaguryn. Lluoswch y canlyniad â thri er mwyn cael yr amser cyfartalog y mae'n ei gymryd i flaguryn gynhyrchu tair deilen, a bydd hyn yn dangos pryd y dylai'r tir glas fod yn barod i'w bori

Cofiwch

- Dim ond arweiniad yw'r mesuriadau; nid oes unrhyw ffordd o fesur yn hollol gywir, ac mae i bob un ei rinweddau. Mae'r newid perthynol yn y darlleniadau'r un mor werthfawr â'r mesuriadau. Po fwyaf yw nifer y mesuriadau y mwyaf cywir yw'r canlyniadau. Nid yw mesuriadau'n ystyried ansawdd y tir glas, h.y. nid oes llawer o werth fel porthiant i lystyfiant sych sydd wedi gwywo.

Defnyddio Lletem Bori

Mae lletem bori yn ffordd o gynllunio'r pori sydd ar gael ar gyfer y ddwy neu dair wythnos sy'n dod. Mae'n dangos faint o laswellt sydd ar gael i'r da byw a pha mor gyflym y mae'r glaswellt yn aildyfu neu'n cael ei bori. Mae'n darparu arweiniad i argaeledd glaswellt a gall dynnu sylw at ormodedd neu brinder tebygol. Mae'n tybio fod yr holl gaeau o'r un maint; gall y bydd angen rhannu caeau mawr a'u mesur ar wahân neu gall y bydd angen cyfuno caeau bach a'u mesur gyda'i gilydd.

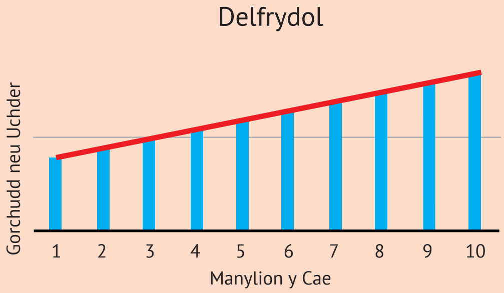
Trosglwyddir y mesur cyfartalog ar gyfer pob cae i siart bar i ddangos a oes prinder neu ormodedd pori ac a ellir defnyddio systemau pori parhaus neu gylchdro.

- Rhowch y mesuriad tir glas cyfartalog ar gyfer pob cae ar siart bar, o'r mesuriad isaf i'r un uchaf
- Tynnwch linell darged ar y graff. Ar gyfer pori cylchdro, brig y llinell darged yw'r targed cyn-pori a'r gwaelod yw'r targed ôl-bori

Mewn sefyllfa ddelfrydol ar fferm nodweddiadol, dylai uchder y llystyfiant neu'r gorchudd fod hanner ffordd rhwng yr uchder/ gorchudd cyn-pori a'r uchder/gorchudd ôl-bori.

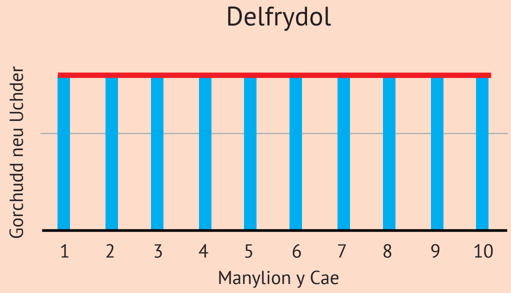
Y Lletem Tir Glas a Phori Cylchdro
Sefyllfa ddelfrydol

dylai'r lletem ddilyn y llinell darged goch; digon o borfa ar gael.



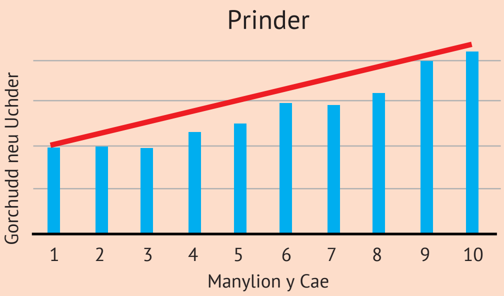
Y Lletem Tir Glas a Phori Parhaus
Sefyllfa ddelfrydol

mae'r lletem yn dilyn y llinell darged goch; digon o borfa ar gael



Prinder ar fin digwydd

mae sawl cae o dan y llinell darged goch

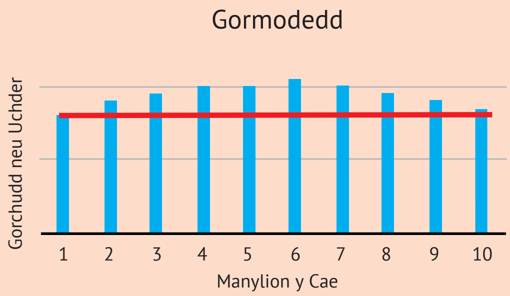


Camau i'w cymryd

- Defnyddiwch fwy o dir pori
- Defnyddiwch glustog porfwyd
- Defnyddiwch ddidolborthiant ar gyfer lloi ac ŵyn sy'n sugno
- Diddyfnwch y stoc
- Ceisiwch gynyddu uchder y llystyfiant/ y gorchudd porfa i wella aildyfiant a pherfformiad yr anifeiliaid

Gormodedd ar fin digwydd

mae sawl cae uwchlaw'r llinell darged goch



Camau i'w cymryd

- Caewch ychydig o'r tir pori ar gyfer silwair neu borthiant clustog
- Brigdorrwch i gynnal ansawdd
- Ceisiwch leihau uchder y llystyfiant/ y gorchudd porfa ar y tir pori i wella aildyfiant a pherfformiad yr anifeiliaid

Y Systemau Bwydo

Mae angen i system bori dda gael ei chynllunio'n dda a bod yn hyblyg. Yr ystyriaethau allweddol yw mynediad i nifer addas o gaeau neu badogau, ffensys trydan, cafnau dŵr, clwydi yn y mannau cywir ac, mewn rhai achosion, llwybrau da byw.

Mae yna ddwy system bori sylfaenol:

Cylchdro

- Symud da byw o amgylch cyfres o badogau bach sy'n cael eu pori am rhwng hanner diwrnod a thri diwrnod ar y tro. Yna caiff y padogau orffwys er mwyn aildyfu hyd nes eu bod yn barod i'w pori unwaith eto

Parhaus

- Bydd y da byw'n cael pori mewn un neu nifer o gaeau, a dim ond wythnos o seibiant rhwng y caeau.

Gyda'r naill system a'r llall, mae'r cyflenwad glaswellt yn cael ei gymharu â'r galw wrth fesur y glaswellt a chymhwyso'r arwynebedd pori a/neu nifer y da byw ynghyd â'r porthiant atodol. Er mwyn cymhwyso'r arwynebedd pori, caiff cae neu ran o gae ei gau i'w dorri ar gyfer silwair deiliog ifanc. Os yw'r cyflenwad glaswellt yn dechrau gostwng cyn i'r silwair gael ei dorri, yna gellir llain-bori'r tir hwnnw.

Mae ymchwil yn awgrymu bod cynnyrch cyffredinol tir glas o dan systemau pori parhaus neu gylchdro wedi'u rheoli'n dda yn debyg, ond gall fod yn fwy cyson o dan bori parhaus am fod tyfiant brig y gwanwyn pan fo planhigion yn dechrau hadu yn cael ei atal. Fodd bynnag, pan fo'r cyfraddau stocio'n uchel - er enghraifft, pan fyddant dros 1.8 uned da byw/ha,- dangoswyd bod pori cylchdro neu bori ar badogau am rhwng hanner diwrnod a thri diwrnod yn rhoi'r aildyfiant gorau a'r perfformiad gorau gan y da byw. Y rheswm am hyn yw bod da byw yn cael eu hatal rhag pori'r ddeilen newydd gyntaf wrth iddi ymddangos, ac mae hyn yn caniatáu i'r ail a'r trydydd dail dyfu. Pan fo caeau yn cael eu pori am 7 - 10 niwrnod, bydd tua hanner yr aildyfiant yn cael ei ail-bori, a bydd hyn yn golygu 25% yn llai o dyfiant yn y cylchdro nesaf. Gall pori cylchdro arwain at ddosbarthiad mwy cyson o dail ac wrin ledled yr arwynebedd pori oherwydd nid oes cyfle gan yr anifeiliaid i greu "gwersylloedd".

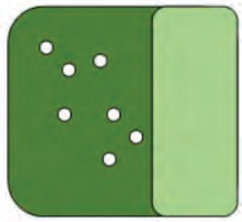
Dylid dewis system bori ar sail rhwyddineb rheoli a'r perfformiad a ddisgwylir. Mae'r canlyniadau'n dda, ni waeth pa system bori a ddefnyddir, os yw'r pori'n effeithlon ac yn seiliedig ar fesuriadau cyson ac os dilynir y canllawiau.

mae ffensys trydan yn ffordd dda o wneud maint padogau yn haws eu defnyddio

Pori Parhaus

Mae gan y da byw fynediad i arwynebedd helaeth neu ddau neu dri o ddarnau llai o faint ar gyfer y rhan fwyaf o'r tymor pori. Nid yw'r arwynebedd na niferoedd y da byw yn sefydlog. Dylid mesur y llystyfiant, a phan fo hwnnw'n uwch na'r targed pori, dylid cau hyd at 33% o'r arwynebedd i'w ddefnyddio naill ai ar gyfer silwair neu ar gyfer pori yn y dyfodol os yw'r cyflenwad glaswellt yn gostwng.

Porwch yr arwynebedd cyfan



Darn wedi'i ffensio pan fo gormod o laswellt yn tyfu

Pori Cylchdro

Bydd y da byw yn pori darnau penodol o dir glas yn eu tro, a bydd y darnau hyn yn cael eu creu yn aml wrth ddefnyddio ffens drydan

Porwch un padog neu gae cyn symud

Porwch un padog neu gae cyn symud. Gellir ffensio un neu fwy o badogau pan fo gormod o laswellt yn tyfu

Pori cell

Mae pori cell yn fath o bori cylchdro lle mae'r da byw yn pori padogau bach iawn am rhwng hanner diwrnod a diwrnod cyfan, gan ddefnyddio'r nifer fwyaf posibl o anifeiliaid ar gyfer y glaswellt sydd ar gael. Mae 'gaeafu ar borfa yn unig' yn golygu pori cell yn ystod y gaeaf pan fo da byw yn cael cynnig pori gohiriedig, efallai ynghyd â phorthiant atodol.

Arwain a dilyn

Mae pori Arwain a Dilyn yn golygu bod da byw yn pori nifer o gaeau neu badogau yn eu tro a'r anifeiliaid hŷn neu lai cynhyrchiol yn dilyn yr anifeiliaid iau neu fwyaf cynhyrchiol. Mae hyn yn caniatáu i'r da byw cynhyrchiol bori'r glaswellt gorau cyn yr anifeiliaid hŷn. Mae'n hanfodol monitro'r grŵp o ddilynwyr er mwyn gwneud yn siŵr nad yw eu perfformiad yn cael ei andwyo.

Pori gohiriedig

Mae pori gohiriedig yn dibynnu ar greu cyflenwad o laswellt wrth gefn ddiwedd yr haf a dechrau'r hydref wrth gau caeau ddiwedd Awst/dechrau Medi. Mae modd hybu tyfiant glaswellt wrth ddefnyddio achles, slyri neu wrtaith yn briodol. Gall y glaswellt ymestyn y tymor pori a darparu porfwyd rhad ar gyfer gaeafu yn yr awyr agored.

Tiroedd Pori Risg-isel er mwyn Rheoli Parasitiaid

Gall rheoli tir fel nad oes ganddo fawr ddim o lyngyr, neu ddim llyngyr o gwbl, fod yn fuddiol i dda byw, yn enwedig i ŵyn a lloi. Mae'n lleihau'r bygythiad o barasitiaid yn y corff, yn arbed amser a chost triniaeth, ac yn gwella cyfraddau twf a pherfformiad yr anifeiliaid. Gweler canllawiau SCOPS (Rheolaeth Gynaladwy o Barasitiaid Mewn Defaid) **www.scops.org.uk** uk a COWS (Rheolaeth o Barasitiaid Mewn Gwartheg yn Gynaladwy) **www.cattleparasites.org.uk**.

Enghreifftiau o bori risg-isel:

- Ailhau tir glas newydd neu gnydau porfwyd
- Pori gwartheg, neu silwair yn unig yn y flwyddyn flaenorol ar gyfer defaid
- Pori defaid, neu silwair yn unig yn y flwyddyn flaenorol ar gyfer gwartheg
- Ar gyfer gwartheg o fis Gorffennaf ymlaen, adladd silwair a gafodd ei bori gan ddefaid yn unig yn yr hydref blaenorol
- Ar gyfer defaid o fis Gorffennaf ymlaen, adladd silwair a gafodd ei bori gan wartheg yn unig ers yr hydref blaenorol

Ymestyn y Tymor Pori

Mae modd defnyddio glaswellt neu gnydau porfwyd o ansawdd uchel er mwyn ymestyn y tymor pori. Mae hyn yn lleihau costau porthiant, gaeafu dan do, llafur, peiriannau a gwasgaru tail. Mae'n ffordd o gynhyrchu mwy gyda chost cyfalaf isel. Rhaid rheoli priddoedd a da byw er mwyn bodloni gofynion croesgydymffurfio a lles anifeiliaid. Mae gan y cyhoedd gysyniad negyddol o bori estynedig, ac felly mae'n bwysig neilltuo amser i esbonio wrth bobl leol sut gall y system fod o fudd i dda byw.

Er mwyn i'r system lwyddo, rhaid dewis y caeau'n gywir, rhaid rheoli'r system yn fanwl a rhaid gwneud trefniadau ar gyfer tywydd gwael

Pori Gohiriedig

Mae pori gohiriedig yn addas ar gyfer gwartheg neu ddefaid. Mae ymchwil diweddar wedi dangos fod modd lleihau'n sylweddol y costau porthiant ar gyfer mamogiaid sy'n pori ar laswellt gohiriedig, ac mae ansawdd y tir glas yn y gwanwyn yn well. Gall pori mamogiaid ar laswellt gohiriedig ryddhau adeiladau ar gyfer gwartheg a gall olygu llai o sathru. Defnyddiwch ffensys trydan i neilltuo tir pori ac i gadw anifeiliaid oddi ar y tir y tu cefn iddo. Mae hyd y cyfnod pori yn dibynnu ar faint o laswellt sydd ar gael, y tywydd a chyflwr y tir.

Ystyriwch y risg o sathru pan fyddwch yn trefnu pori estynedig. Yn ogystal â'r effaith ar yr amgylchedd, mae'r cynnyrch o dir wedi'i sathru yn is yn y tymor pori nesaf, ac mae hynny'n golygu costau ychwanegol os oes rhaid ailhau i wneud yn siŵr fod digon o borfa ar gael.

gwartheg ar bori gohiriedig yn y gaeaf

Er mwyn osgoi'r problemau hyn:

- Porwch ar dir glas sydd wedi'i ddraenio'n dda
- Dewiswch dir glas ag isdyfiant trwchus, a byddwch yn barodi i adnewyddu yn y gwanwyn
- Cynhaliwch ddwysedd stocio priodol er mwyn atal gorbori
- Osgowch bori yn ystod cyfnodau o law trwm a phan fo cyflwr y tir yn wael

Troi allan yn gynnar

Gall ailhau â chymysgeddau arbenigol byrdymor ganiatáu troi allan yn gynharach yn y gwanwyn. Dylai'r cymysgeddau gynnwys glaswelltau sy'n hadu yn gynnar, rhyg porfwyd, rhygwellt hybrid a rhygwellt yr Eidal. Neu fe allech ddefnyddio dril i hau'r glaswelltau hyn yn syth i mewn i dir glas yn ystod yr hydref.

Rheoli pori estynedig a throi allan yn gynnar:

- Defnyddiwch ffens drydan ar gyfer llain-bori neu bori bloc
- Defnyddiwch ffens gefn i wneud gwell defnydd o'r cnwd, atal gwastraff ac achosi llai o sathru ar y tir
- Peidiwch â defnyddio cerbydau ar y cae yn ystod y gaeaf
- Darparwch ddigon o borfwyd ffres yn gyson bob dydd i osgoi newid y diet
- Gallwch osod byrnau mawr o borfwyd neu wellt yn y cae yn yr haf er mwyn darparu porthiant ychwanegol yn y gaeaf
- Darparwch fwynau atodol a phriodol ar gyfer y math o dda byw sydd gennych
- Gwnewch yn siŵr fod y da byw yn cynnal eu cyflwr corff

Dewisiadau porfwyd eraill

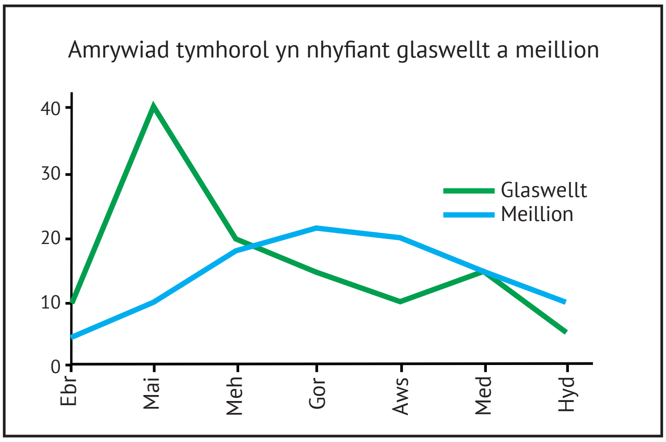
Mae yna amrywiaeth o borfwydydd i'w defnyddio ar y cyd â glaswellt. Gall y rhain wella cymeriant y da byw a gwella'u perfformiad, llenwi bylchau pan fo'r glaswellt yn tyfu'n arafach a golygu prynu llai o borthiant atodol. Mae bridwyr planhigion yn gweithio drwy'r amser i ddatblygu rhywogaethau a mathau newydd o borfwyd i ddiwallu anghenion da byw ac i leihau effaith ffermio da byw ar yr amgylchedd.

Meillion Gwyn

Meillion gwyn yw'r codlysiau porfwyd pwysicaf sy'n cael eu tyfu yn y DG. Maent yn ffynhonnell flasus o brotein cartref ac yn gallu bachu 150 kg N/ha/bl. Dros yr ugain mlynedd diwethaf mae bridwyr planhigion wedi datblygu rhywogaethau newydd sydd yn hyblyg ac sy'n gallu dygymod yn well â phori a straen. Hefyd, mae ganddynt well ymwrthedd i blâu a chlefydau ac maent yn cyd-fynd yn well â rhygwellt. Maent yn tyfu ar rwydwaith o goesynnau ar wyneb y ddaear (stolonau) sydd yn storio egni ac yn caniatáu i'r planhigion ymledu. Gall meillion gwyn gyfrannu'r hyn sy'n cyfateb i 450 kg o 34.5% gwrtaith N/ha.

Manteision

- Yn gallu rhoi cynnydd o 20% yng nghymeriant cynnwys sych a pherfformiad y da byw
- Yn addas iawn ar gyfer pori a silwair
- Yn gwella ffurfiant y pridd, symudiad maetholion ac adferiad gwrtaith
- Yn cynyddu protein amrwd mewn porfwyd
- Yn cyd-fynd â chromlin twf y glaswellt, ac yn tyfu pan fo'r glaswellt yn tyfu'n arafach



Mathau Gwahanol ac Ymsefydlu

Mae'r math o blanhigyn a maint y dail yn amrywio er mwyn bod yn addas ar gyfer systemau gwahanol. Mae dail bach yn fwy addas ar gyfer pori defaid, dail canolig eu maint ar gyfer pori cylchdro i wartheg ac mae dail mawr yn addas ar gyfer silwair yn ogystal â phori. Dewiswch fathau addas o'r argraffiad cyfredol o'r *Recommended Grass and Clover Lists fôr England and Wales.*

meillion gwyn

Cael y perfformiad gorau gan feillion gwyn

Bydd canran gyfartalog o 30% o feillion yn rhoi'r canlyniadau gorau ar gyfer cnwd, perfformiad yr anifeiliaid a bachu nitrogen. I gyflawni hyn, anelwch am 10 - 20% o feillion yn y gwanwyn, 50% yn yr haf, a 20% yn yr hydref. Mae pori neu dorri yn ofalus yn allweddol er mwyn cynnal y cydbwysedd gorau â'r glaswellt.

Cadw meillion gwyn yn y tir glas

Mae stolonau iach yn 2 - 3mm o led ac yn ymestyn i 40cm o hyd, ac maent yn gwreiddio mewn sawl man. Archwiliwch y stolonau a'r cynnwys meillion yn gynnar yn y gwanwyn ac ym mis Gorffennaf fel rhan o reolaeth y tir glas.

Stolonau bach gwan	Meillion gwyn trech
• Defnyddiwch bori cylchdro • Porwch y cnwd yn hytrach na'i dorri • Peidiwch â rhoi gormod o wrtaith N cynnar • Porwch yn ysgafn yn y gaeaf	• Dylech dorri yn hytrach na phori yn y gwanwyn, a dylech bori'n galed â defaid wedyn ym mis Gorffennaf • Rhowch wrtaith N • Porwch yn barhaus

Meillion Coch

Codlysiau porfwyd sy'n addas ar gyfer silwair ac sydd hefyd yn darparu adladd pori o ansawdd uchel ar gyfer pesgi ŵyn neu wartheg cig eidion.

- Cnwd da o borfwyd â chyfran uchel o brotein sy'n golygu bod llai o angen dwysfwydydd
- Yn bachu hyd at 250 kg N/ha, sy'n cyfateb i 724 kg o 34.5% N/ha
- Yn gwella ffurfiant y pridd
- Yn gwreiddio'n ddwfn ac yn gwrthsefyll sychdwr
- Modd tan-hau gyda barlys gwanwyn

Mathau Gwahanol ac Ymsefydlu

Dylid hau meillion coch gyda rhygwellt am fod nitradau'n fwy tueddol o drwytholchi os yw'r tir glas yn bur. Caniatewch o leiaf chwe blynedd rhwng defnyddio meillion coch mewn tir glas.

Rheoli meillion coch

Mae'r feillionen goch yn blanhigyn unionsyth â phrif wreiddyn cryf a dwfn. Mae'r tyfbwynt ar waelod y coesyn yn storio maetholion. Mae gofalu am y tyfbwynt yn hanfodol er mwyn i'r feillonen goch oroesi.

- Osgowch sathru'r tir gan beiriannau a da byw yn ystod tywydd gwlyb
- Porwch yr adladd mewn cylchdro a symudwch y da byw pan fo uchder y meillion yn gostwng i 5 -6cm (2200kg CS/ha).
- Dewiswch rywogaethau sy'n blodeuo'n hwyr ac sy'n fwy parhaus o dan amodau pori
- Dewiswch y da byw sydd fwyaf addas i gyflwr y cae. Bydd defaid yn dewis pori meillion coch yn unig, yn enwedig pan fo cyfran llystyfiant arall yn isel. Bydd gwartheg yn llai dewisol wrth bori ond, oherwydd eu pwysau, maent yn fwy tueddol o wneud difrod i'r tyfbwynt
- Peidiwch â rhoi mamogiaid i bori rhwng chwe wythnos cyn eu troi at yr hwrdd a chwe wythnos ar ôl iddynt gael hwrdd

Silwair meillion coch

- Mae modd cael tri neu bedwar toriad y flwyddyn
- Torrwch hyd at uchder o 7 - 8cm ar gyfer silwair
- Caniatewch 6 - 8 wythnos rhwng y toriadau silwair
- Gwnewch silwair pan fo'r CS yn 25 - 35% er mwyn atal colledion yn ystod y gwywo
- Torrwch pan fo gwlith a pheidiwch â thrin y silwair yn ormodol rhag malurio'r dail
- Defnyddiwch frechlyn silwair i gael eplesiad da
- Caniatewch o leiaf 28 niwrnod ar ôl torri cyn pori er mwyn adfer y cnwd

Gall pori meillion neu faglys achosi chwydd y boten, yn enwedig ar foreau gwlyb ac oer ddiwedd yr haf. Gwnewch yn siŵr nad yw'r da byw yn newynog pan gânt eu troi allan i bori, a darparwch lyfeini halen iddynt. Darparwch borthiant ffibrog sych megis gwair, ac archwiliwch y da byw yn rheolaidd.

meillion coch

Sicori

Mae sicori yn gnwd porfwyd â phrif wreiddyn trwchus sy'n para am 2 - 6 blynedd.

- Cnwd da ag ansawdd maethol da (25% PA a 10.4 EM) ond cynnwys sych isel (8 - 12%)
- Mae'n cynnwys mwy o fwynau ac elfennau hybrin na glaswellt
- Mae iddo nodweddion gwrthlyngyrol a dangoswyd ei fod yn lleihau parasitiaid yn y corff mewn ŵyn
- Mae'n ffynhonnell ddefnyddiol o borfwyd cartref ac mae'n bosibl cael cyfraddau twf o dros 250g y dydd
- Gall wrthsefyll sychdwr a gall leihau prinder porfwyd yn ystod haf sych

Mathau Gwahanol ac Ymsefydlu

Tyfwch sicori porfwyd lluosflwydd. Os yw'n cael ei hau yn gymysg â rhygwellt bydd ganddo gydbwysedd da o egni mewn cymhariaeth â phrotein.

- Heuwch ym mis Mai a mis Mehefin pan nad oes perygl o rew, sy'n gallu lladd cnwd ifanc
- Heuwch 6 kg/ha ar gyfer sicori yn unig, neu 1.25 - 2.0 kg/ha os yw'n gymysg â rhygwellt / meillion
- Gall dyfu mewn amrediad eang o pH pridd, ond mae'n well ganddo 5.6 – 6.0. Dylai'r mynegrifau P a K yn y pridd fod yn 2
- Dylid hau ar wasgar neu hau â dril i ddyfnder o 10mm oherwydd mae hau'n ddwfn yn golygu nad yw'n ymsefydlu cystal.

Pori

Mae modd pori sicori o fewn tua 8 wythnos i'w hau. Rhaid pori mewn cylchdro er mwyn cael y cnwd gorau o ddail a rhwystro'r planhigion rhag hadu. Hefyd, os yw sicori'n cael ei hau'n gymysg â glaswellt, bydd yn atal anifeiliaid rhag pori'n ddethol. Bydd erw o sicori wedi'i reoli'n dda yn cynnal 20 o ŵyn am 30 - 40 niwrnod.

- Porwch y planhigion pan fyddant yn 15 - 20cm o uchder; os ydynt yn uwch na hynny, bydd ansawdd y porfwyd yn dirywio
- Porwch mor isel â 5cm a brigdorrwch os oes angen
- Porwch badogau undydd neu llainborwch â ffens gefn
- Ailborwch ar ôl o leiaf 3 wythnos o orffwys
- Peidiwch â phori'n drwm ddiwedd yr hydref a pheidiwch â phori o gwbl yn y gaeaf er mwyn diogelu'r tyfbwynt
- Mae'r anghenion N, P, K yn debyg i anghenion glaswellt sy'n cael ei bori.

sicori

Maglys

Bydd maglys (alfalfa) yn cael ei dyfu ar ei ben ei hun fel arfer ar gyfer silwair, ond mae modd ei hau yn gymysg â glaswellt neu ei dan-hau gyda grawn gwanwyn. Bydd yn tyfu orau mewn pridd dwfn a ffrwythlon sy'n draenio'n dda, ac mae angen ei reoli'n ofalus er mwyn iddo ymsefydlu.

- Cnwd cynhyrchiol sy'n gallu gwrthsefyll sychdwr
- Mae'r gwreiddiau'n gwella ffrwythlondeb a ffurfiant y pridd
- Mae'n bachu N yn ôl 250 - 300 kg N/ha
- Gall oroesi am hyd at 6 blynedd

Maglys

Mathau Gwahanol ac Ymsefydlu

- Dewiswch fath cynhyrchiol sy'n ymwrthol i glefydau, sydd wedi'i fridio yng ngogledd Ewrop ac sydd â sgôr cysgiad gaeaf o 4 - 5
- Cyn hau, rheolwch y chwyn lluosflwydd a rhowch sylw i dir wedi sathru. Os nad yw'r planhigion yn ymsefydlu'n dda, mae'n amhosibl llenwi bylchau â rhagor o blanhigion maglys
- Dylid brechu'r hadau â Rhizobia Melliloti er mwyn sicrhau nodylau ar y gwreiddiau a gwneud yn siŵr fod N yn cael ei fachu
- Cadwch y pH rhwng 6.2 ac 8 a'r mynegrifau P a K ar 2
- Gall y bydd angen yr elfennau hybrin magnesiwm, sylffwr, molybdenwm a boron
- Heuwch mewn pridd sydd heb chwyn pan fo tymheredd y pridd ar ddyfnder o 10cm yn 10^{0}C a phan nad oes unrhyw berygl o rew
- Nid oes angen N yn y gwely hadau oni bai fod y maglys yn dilyn grawn, indrawn, tatws, neu blanhigion brasica
- Heuwch i ddyfnder o 5 -10 mm â dril, a chadwch y rhesi 10 - 12 cm ar wahân
- Bydd tramleiniau yn ei gwneud yn haws i hau gwrtaith a chwistrellu
- Monitrwch y cnwd a rheolwch blâu a chlefydau megis gwiddon, pryf glas, gwlithod, llyngyr llysiau, gwywo a phydredd y tyfbwynt

Cyfraddau'r hadau

Y dewis o gymysgedd	Cyfraddau hadau kg/ha
100% o faglys	20-25
Maglys yn gymysg â throed y ceiliog, timothy / cwt y cadno, peiswellt	15-20 o faglys, 8 o laswellt
Maglys wedi'i dan-hau gyda chnwd gwarchod o rawn	20-25 o faglys, 100-125 o rawn

Silwair

Mae gan faglys gyfran isel o garbohydradau (WSC) ac mae'n gallu gwrthsefyll asideiddio yn dda. Argymhellir ychwanegyn – ceisiwch gyngor arbenigol ar gyfer maglys.

- Gadewch 7 - 8 cm o sofl er mwyn atal difrod i'r tyfbwynt
- Ar ôl torri'r cnwd dylech ei drin cyn lleied â phosibl er mwyn peidio â malurio'r dail ac osgoi unrhyw golled i'r cnwd
- Gwywch hyd at o leiaf 35% o gynnwys sych ar gyfer claddfa silwair a 40% ar gyfer byrnau
- Lapiwch y byrnau lle byddwch yn eu cadw ag o leiaf chwe haenen o ddeunydd lapio

Mae amseriad y toriad cyntaf yn hollbwysig ac mae'n dibynnu ar y system. Canllawiau torri yn y flwyddyn gyntaf:

- Tyfiant blwyddyn gyntaf cnwd wedi'i hau yn y gwanwyn – torrwch ganol Awst
- Tyfiant blwyddyn gyntaf cnwd wedi'i hau yn yr haf - torrwch yn y gwanwyn canlynol
- Wedi'i dan-hau gyda grawn – torrwch pan fo'r grawn yn y cyfnod llaethog

Ar ôl y flwyddyn ymsefydlu, torrwch pan fo 10 - 30% o'r blodau wedi agor er mwyn gwneud silwair o ansawdd uchel. Credir y bydd hirhoedledd y cnwd yn gwella os yw'n cael blodeuo'n llawn unwaith y flwyddyn, ond bydd torri hwn yn amharu ar ansawdd y silwair.

Pori

Porwch faglys mewn cylchdro a'i reoli'n ofalus. Mae'r rhan fwyaf o'i werth fel porthiant yn y dail, ac felly gellir defnyddio system arweinydd-dilynnwr er mwyn gadael i'r anifeiliaid gorau bori gyntaf.

- Porwch badogau am 7 - 10 niwrnod a gadewch iddynt orffwys am 28 - 40 niwrnod
- Porwch yn ysgafn yn yr hydref unwaith y bydd y cnwd yn rhoi'r gorau i dyfu
- Peidiwch â phori mamogiaid ar faglys heintiedig am 4 wythnos cyn ac ar ôl iddynt gael hwrdd oherwydd gallai hynny beri iddynt fod yn anffrwythlon

Cymharu codlysiau porfwyd

Nodwedd	Meillion coch	Meillion gwyn/glaswellt	Maglys
Math o bridd	Pob math	Heb fod yn rhy drwm	Wedi'i ddraenio'n dda
pH delfrydol	6.0 - 7.5	6.0 - 7.0	6.0 - 8.5
Cyfradd ymsefydlu	Cyflym	Cymedrol	Cymedrol
Angen brechu	Na	Na	Oes
Goddefiant Sychdwr	Uchel	Cymedrol	Uchel iawn
Dyfalwch	Isel - Cymedrol	Uchel	Cymedrol
Cyfradd Aildyfu	Uchel	Uchel	Uchel
Cnwd	9 - 15 tunnell CS/ha	9 - 14 tunnell CS/ha	12 - 15 tunnell CS/ha
Ansawdd y Silwair	EM 9.8 - 11 MJ/kg/CS PA 14 - 19% pH 4 - 4.5	EM 9.8 - 12 MJ/kg/CS PA 14 - 18% pH 3.5 - 5.5	ME 9.0 - 11 MJ/kg/CS PA 20 - 23% pH 4.3 - 4.4
Nodweddion Eraill	PPO* uchel		Dim PPO

**PPO: polyffenol ocsidas, sef ensym sy'n atal protein rhag ymddatod.*

© Silage Solutions

mae baglys yn gnwd silwair da ond mae'n anoddach ei wneud yn silwair na glaswellt

© Silage Solutions

Grawn ar gyfer Silwair

Gall grawn sy'n cael eu torri ar gyfer silwair fod yn ddewis dibynadwy yn lle glaswellt. Mae'n bosibl bod yn hyblyg wrth blannu a chynaeafu grawn, ac mae modd hau grawn yn unig neu fel cnwd gwarchod ar gyfer ailhau. Pan fydd yn cael ei dyfu gyda chodlysiau, bydd cynnwys protein y silwair yn cynyddu. Mewn sawl rhan o Gymru, mae cnydau silwair grawn yn well na chnydau silwair indrawn ac mae'r amodau cynaeafu hefyd yn fwy dibynadwy.

Silwair âr

Bydd silwair âr yn cael ei gynaeafu'n ifanc a deiliog, yn 11 – 12 wythnos oed, pan fydd y cynnwys sych yn 35% a'r grawn fel toes cawsaidd.

Silwair grawn cnwd cyfan

Bydd silwair grawn cnwd cyfan yn cael ei gynaeafu'n aeddfed (dros 50% CS) er mwyn cael y cnwd a lefel startsh gorau posibl. Bydd rhai cnydau'n cael eu cadw fel "alcaliwair", sef defnyddio ychwanegyn alcalïaidd fel wrea (20 - 30 kg/tunnell fetrig o borfwyd ffres). I gnydau â CS uchel, bydd darniwr grawn yn helpu i wella'r treuliadwyedd a bydd ychwanegyn yn gwneud yr eplesu'n fwy sefydlog. Mae modd defnyddio cnwd cyfan fel porthiant startshlyd yn lle indrawn porfwyd ar gyfer gwartheg cig eidion mewn rhannau o'r wlad lle nad oes modd tyfu indrawn yn llwyddiannus.

barlys wedi'i dan-hau gyda meillion coch ar gyfer silwair

Ffestwloliymau

Hybrid o rygwellt (lolium) a pheiswellt (festuca) sydd yn cyfuno cnydau da rhygwellt a goddefedd peiswellt i bwysau amgylcheddol. Gall y bydd mwy o ddefnydd yn cael ei wneud ohonynt, oherwydd y newid yn y patrwm tywydd. Y ffestwloliwm cyntaf yn *Recommended Grass and Clover Lists for England and Wales* yw AberNiche, sef croesiad rhwng rhygwellt yr Eidal a pheiswellt. Mae hwn yn rhygwellt hybrid tetraploid sydd â gwreiddiau dwfn er mwyn ymdopi â sychdwr.

Prosiect Multisward: ymchwil Ewrop-gyfan i dir glas amrywiol

Mae'r canlyniadau cychwynnol wedi dangos

- bod tir glas â dau neu dri o godlysiau yn gymysg â rhygwellt lluosflwydd ac sydd yn cael 150kgN/ha yn perfformio cystal â thir glas rhygwellt yn unig sydd yn cael 300kgN/ha
- bod tir glas aml-rywogaeth yn seiliedig ar godlysiau yn rhoi mwy o gymeriant porfwyd

Datblygiadau ym maes Bridio Glaswellt a Meillion

Mae bridwyr planhigion yn datblygu mathau newydd o laswellt a meillion er mwyn gwneud amaethyddiaeth yn fwy effeithlon a phroffidiol. Bydd mathau newydd yn rhoi gwell cnydau a gwell perfformiad gan yr anifeiliaid, yn gwneud defnydd mwy effeithlon o faetholion a dŵr, ac yn golygu bod llai o ddibyniaeth ar fewnbynnu maetholion.

Bydd mathau newydd o rygwellt sy'n gwneud gwell defnydd o ddŵr, N a P - ynghyd â meillion coch sydd â thrwytholchiad nitrad isel a meillion gwyn sy'n gallu gwrthsefyll sychdwr - ar gael yn fasnachol yn y dyfodol.

Cafodd rhygwelltau lluosflwydd siwgr-uchel eu bridio i ddarparu egni sydd ar gael yn fwy parod yn y rwmen er mwyn cipio protein microbaidd yn well a chael mwy o gig a llaeth. Hefyd, mae ganddynt well cymeriant o gynnwys sych a gwell treuliadwyedd. Maent hefyd yn cynhyrchu gwell cnydau sy'n gallu gostwng y biliau porthiant, ysgafnhau'r ôl-troed carbon a chynyddu elw'r fferm. Yn ogystal, gall y lefel uwch o siwgr wella eplesiad y silwair.

Yn y dyfodol, bydd ymchwil yn cael ei wneud i newid cynnwys protein, ffibr a braster rhygwellt a chynnwys protein meillion gwyn er mwyn cynhyrchu porthiant mwy cytbwys.

lleiniau sydd yn berthynol i brosiect Multisward

Deg awgrym gwerthfawr

1. Cynhaliwch gemeg y pridd ar pH 6.2, a mynegrif P a K ar 2.
2. Adferwch ffurfiant unrhyw bridd sydd wedi'i gywasgu er mwyn hybu tyfiant y glaswellt.
3. Lluniwch gynllun maetholion pridd, a'i gymhwyso ar gyfer newidiadau i ffrwythlondeb y pridd, y defnydd o achlesau a rheolaeth pori a thorri.
4. Gwnewch y defnydd gorau o achlesau a slyri wrth ystyried eu gwerth maethol, eu gwasgaru'n effeithlon a'u targedu yn unol ag anghenion y tir glas.
5. Rheolwch chwyn yn ystod y cyfnod tyfu cywir a defnyddiwch ddulliau priodol i drin y tir er mwyn atal chwyn rhag ymsefydlu.
6. Nodwch y tir glas y mae angen ei wella, lluniwch gynllun a rhowch y cynllun hwnnw ar waith.
7. Defnyddiwch y *Recommended Grass and Clover Lists for England and Wales* cyfredol i ddewis y cymysgedd cywir o rywogaethau a mathau ar gyfer y math o dir glas sydd ei angen.
8. Cynhwyswch feillion ac ystyriwch unrhyw borfwydydd sy'n gallu bachu N, cynyddu'r cnwd, gwella'r lefelau egni, protein neu fwynau ac sy'n cynhyrchu y tu allan i'r tymor arferol.
9. Porwch yn ystod y cyfnod targed o 2.5 i 3 deilen, a defnyddiwch fesuriadau uchder y llystyfiant neu orchudd y tir pori. Bydd pori o dan 4cm (1500 kg CS /ha) yn yr haf yn amharu ar berfformiad y tir glas a'r da byw.
10. Datblygwch system bori sy'n addas ar gyfer y fferm. Defnyddiwch letemau pori er mwyn gallu nodi cyfnodau o brinder a gormodedd a'u cysylltu â pherfformiad y da byw.

Gwybodaeth bellach

Byddwch cystal â chysylltu â Thîm Datblygu’r Diwydiant yn HCC
Ffôn: 01970 625050
neu e-bost: info@hccmpw.org.uk

Mae rhagor o wybodaeth am y llyfryn hwn ac am waith HCC ar gael yn www.hccmpw.org.uk