

GRASSLAND DEVELOPMENT CENTRE

CANOLFAN DATBLYGU TIR GLAS

Sefydliad Gwyddorau Biolegol, Amgylcheddol a Gwledig

Canolfan Datblygu Tir Glas, Gogerddan
Aberystwyth, Ceredigion SY23 3EB
Ffôn: (01970) 823000/Ffacs: (01970) 828357
E-bost: hym@aber.ac.uk

Institute of Biological, Environmental & Rural Sciences

Grassland Development Centre, Gogerddan
Aberystwyth, Ceredigion, SY23 3EB
Tel: (01970) 823000/Fax: (01970) 828357
Email: hym@aber.ac.uk

W218.01

CNYDAU GRAWN: YR HANFODION

Gall tyfu cnydau grawn yng Nghymru roi porthiant egni y gellir ei olrhain ac a dyfir gartref. Gellir tyfu haidd, ceirch, rhygwenith neu wenith ar gyfer grawn, i rawn crimp neu fel silwair tir âr neu gnwd cyflawn. Mae ydau a heuir yn y gwanwyn yn gnwd gorchudd defnyddiol i wyndynnydd glaswellt/meillion ac yn rhoi porthiant ychwanegol (7-9t DS/ha) yn y flwyddyn sefydlu. Mae cnydau grawn yn cyd-fynd yn dda gyda dewisiadau cnydau cynllun amaeth-amgylcheddol Tir Gofal.

Dewis Cnwd - Bydd hyn yn dibynnu ar:

- Math o bridd, ffrwythlondeb a'r hinsawdd
- Anghenion da byw
- Anghenion y farchnad
- Peiriannau/contractwyr
- Profiad Agronomeg
- Storio a thrin
- Pwysau gan chwyn a phlâu
- Cynllun cylchdro

Gwenith

Gwenith y gaeaf sydd â'r potensial uchaf – ond hwn yw'r un sy'n mynnu fwyaf o ran ffrwythlondeb.

Mae orau ar glai ffrwythlon a lôm sydd ddim yn agored i lifogydd ar yr wyneb. Cnwd grawn cyntaf yn dilyn egwyl i'r gwndwn.

Gwenith y Gaeaf – heuwch ym Medi.

Gwanwyn – heuwch yn Chwefror i wythnos 1^{af} Mai.

Angen N i'w drin yn dda a phrotein (140-180kg/ha). Gwenith y gwanwyn yn rhoi llai o gynnyrch; 'take all' yn risg gyda chnydau olynol.

Angen pH>6.2.

Haidd

Yn tyfu'n dda ar briddoedd ysgafn a lôm da.

Cymhareb grawn i wellt yn is na gwenith ond ansawdd maethol uwch.

Haidd y gaeaf - heuwch o ddechrau Medi; Haidd Gwanwyn - heuwch o Chwefror ymlaen.

Angen N: hau yn y gaeaf - hyd at 165kg/ha; hau gwanwyn - hyd at 125kg/ha.

Yn dda i'w dan hau mewn gwyndynnydd sefydlog. Ansawdd bragu yn haws gyda'r mathau gwanwyn.

Angen pH >6.2.

Rhygwenith

Hybrid Gwenith a Rhyg. Ail gnwd grawn da. Yn addas i diroedd ymylol a phriddoedd ysgafnach. Yn gwrthsefyll "take-all" a firws Mosaig Melyn Haidd. Gellir ei dyfu gyda chnwd codlys e.e. pys neu fel cnwd cyflawn.

Hau yn yr hydref, yn wydn iawn yn y gaeaf.

Angen N: hyd at 150kg/ha. Mathau gwanwyn erbyn hyn ar gael yn eang. Ansawdd porthiant uchel.

Angen pH >5.5.

Ceirch

Yn gystadleuydd ardderchog i chwyn. Yn ffynnu ar ffrwythlondeb isel ond potensial cnwd yn uchel ar ffrwythlondeb da.

Yn ail neu drydydd gnwd grawn da. Cynnwys olew yn uchel.

Yn addas i anifeiliaid sydd ddim yn cnoi cil.

Hau yn yr hydref (o Fedi) ac yn y gwanwyn (o Chwefror);

Angen N hyd at 120kg/ha.

Llai o anghenion na gwenith/haidd ar gyfer ffyngladdwyr a phlaleiddiad. Yn addas iawn i systemau organig.

Yn llai sensitif pH: angen pH >5.5.

Cnydau cymysg - gyda chodbys. (Pys, ffa, ffacys neu fleiddlysiau):

Yn cynyddu cynnwys protein y diet.

Yn sefydlu nitrogen i'r cnwd dilynol.

Yn cymhlethu tyfiant, cynaeafu a storio.

Yn llai addas (rhy gystadleuol) i'w dan hau.

Opsyniau Cynaeafu

Silwair Tir Âr: cynaeafu yn ifanc ac yn ddeiliog yn 11-12 wythnos ar 35%DS, pan fo'r grawn yn y cam toes cawslyd, eplesu yn fwy sefydlog. Yn ddefnyddiol i'w dan hau.

Cnwd Cyflawn: cynaeafu yn ystod y cam cnwd aeddfed (50% DS+) i uchafu'r cynnyrch a lefel starts. Rhai cnydau yn cael eu cadw gydag ychwanegyn alcali, yn cynnwys cynnyrch wrea (20-30kg/tunnell porthiant ffres). ('alkalage'). Pan fo DS yn uchel defnyddiwch beiriant 'corn cracker' i wella treuliadwyedd ac ystyriwch ddefnyddio ychwanegyn. Defnyddio fel porthiant startslyd yn lle porthiant india corn i ddograu gwartheg llaeth neu eidion.

Byrnu neu gladdfa: angen gofal gyda chnydau sychach i sicrhau cyfuniad gwastad a gorchudd da i'r gladdfa. Cnofilod yn broblem mewn byrnau – angen deunydd lapio ychwanegol, gorchuddio a lleoli'r byrnau'n ofalus.

Grawn crimp: cynaeafu yn 65%+ deunydd sych tua deg diwrnod cyn y dyddiad combeinio sych. Caniatáu cynaeafu cynharach mewn mannau grawn ymylol. Yn dilyn cnydau a sefydlwyd yn gynharach; yn lleihau risg y grawn a gollir oherwydd: tywydd; adar ac afiechyd; gwellt meddalach llai llychlyd ar gael a ddim angen ei brosesu cyn porthi.

Grawn sych: wedi ei gombeinio a'i fwydo fel y mae, ei gymysgu ar y fferm neu ei werthu o'r fferm ar gyfer porthi, hadau neu brosesu.

Cnydau Grawn a heuir yn y Gaeaf neu'r Gwanwyn?

Mae gan gnydau grawn y gaeaf botensial cnwd uwch ond maent yn mynnu mwy ac yn gostus oherwydd chwyn, afiechyd a rheoli plâu a ffrwythlondeb.

Mae cnydau grawn yn arbennig haidd a gwenith, yn anoddefgar o ddŵr wyneb neu gyfnodau hir o drwythiad pridd, osgowch safleoedd gyda'r risg yma i gnydau'r gaeaf.

Mae cnydau'r gwanwyn yn darparu ardal sofr gaeaf i dda byw, cnydau is-gnwd gorchudd, i chwalo tail ac fel safleoedd bywyd gwyllt.

Mae cnydau'r gwanwyn yn rhoi mwy o gyfleoedd i reoli chwyn blynyddol a chwyn glaswellt.

Ansawdd Porthiant – silwair cnwd cyflawn

Darparu gnwd cyflawn gynnyrch porthiant uchel gyda gwerth egni canolig. Bydd yn addas fel rhan o'r dogn i wartheg godro sy'n llaetha ganolig-hwyr, gwartheg sugno a ddaeth â llo yn yr hydref a gwartheg sydd angen graddfa tyfiant canolig cyn eu troi allan i'r glaswellt.

Gyda silwair codbys/glaswellt o ansawdd uchel mae budd mewn 'cymysgfa porthiant' agellir defnyddio cnwd cyflawn i ddogneau perfformiad fymryn yn uwch.

Math o gnwd a grawn: mae'r gymhareb gwellt yn dylanwadu ar ansawdd y porthiant - mae starts (egni) uchaf mewn gwenith, yna haidd, rhygwenith a cheirch ond gellir goresgyn y gwahaniaethau hyn gan y cyfnod tyfu. Mae rhygwenith yn gnwd amgen i wenith gydag agronomeg sy'n mynnu llai a gwell protein - mae cynydau codbys (pys, ffa neu ffacbys, yn unigol neu mewn cymysgfa) yn ychwanegu protein.

Mae'r cynydau a gynaeafir yn ystod neu ar ôl y cyfnod aeddfedu caws caled yn golygu treuliadwyedd grawn gwael a gwerth is i'r porthiant. Mae cynaeafwyr gyda 'grain crackers' yn helpu gyda threulio grawn aeddfed.

I wella ansawdd cyffredinol porthiant gellir torri'r cnwd yn uwch ond bydd y cynnyrch yn cael ei effeithio. Mae gwellt yn darparu ffibr i ddieta sy'n llawn egni a gall esbonio manteision iechyd a maethol diet porthiant cymysg.

Dadansoddiad* nodweddiadol

DS%	CP%	ME%	Ffibr%	Olew%	Starts
40	9.5	10.5	23	3	25

DS%	CP%	ME%	Ffibr%	Olew%	Starts%	
Trin gyda Wrea	55	25	10	23	2.5	25

Ansawdd porthiant – grawn crimp

Cynaeafu yn llaith, mae'r grawn yn cael ei grimpio gyda pheiriant gan ei dorri a'i fflatio. Mae'r cadwolyn yn cynnwys molasses, asidau, systemau bacteriol ac enzymau mewn claddfa neu fagiâu. Lleihewch hyn a ddifethir drwy beidio cynnwys ocsigen, gwres a lleithder. Torrwch yn hytrach na chloddio'r porthiant o'r wyneb, gan dynnu deunydd o'r arwyneb cyfan bob 2-3 diwrnod.

Mae treuliadwyedd o'i gymharu gyda chnydau grawn wedi eu rholio yn sych neu eu melino, yn uwch ac nid yw torri starts i lawr yn y rwmen yn gyflym yn broblem (asidosis). Mae'r maetholion yn y grawn hefyd yn cael eu defnyddio yn fwy effeithiol. Addas i bob math o dda byw fferm.

Dadansoddiad

Nodweddiadol	DS%	CP%	ME%	Olew%	Starts%
	66	13	13	3.5	59

Ansawdd porthiant - grawn

Gwenith

Yn uchel iawn mewn egni gyda phrotein ar gyfartaledd yn (13%). Yn uchel mewn starts (65%), isel mewn ffibr a fitaminau. Gall lefelau uchel o glwten achosi toes gludiog os yw'r grawn yn cael ei falu'n ormodol, yn lleihau treuliad.

Rhygwenith

Grawn noeth fel gwenith gydag egni uchel, protein canolig (er yn amrywio) yn berthnasol yn unig i foch a dofednod, rhygwenith yn cynnwys mwy o lysine a methionine na gwenith. Gall fod yn uwch mewn ffosfforws, magnesiwm a potasiwm na grawn eraill.

Haidd

Yn cael ei dyfu i fragu ac i fwyd anifeiliaid. Yn borthiant delfrydol i anifeiliaid sy'n cynni cil, gyda 12-14% protein o ansawdd 'cyffredin' ond yn ddiffygiol mewn lysine. Starts da yn annog tyfiant sydyn. Mwy o ffibr a llai o starts na gwenith. Yn ddelfrydol i'w gynnwys gyda phorthiant, ond angen cydbwysedd fitamin/mwynau gofalus.

Gall anifeiliaid sy'n cynni cil ddiweddef o asidosis a/neu chwyddo os ydynt yn derbyn lefelau uchel yn eu porthiant.

Ceirch

Hadyn gyda phlwgyn - mathau gwanwyn yn uchel mewn ffibr. Fel arfer yn cael ei rollo neu ei wneud yn greision i wella treuliadwyedd ac eithrio i ddefaid. Gwerth egni salach na gwenith neu haidd ond yn uwch mewn olewau annirlawn. Yn boblogaidd yn niet anifeiliaid sy'n cynni cil oherwydd ffibr uwch. Yn ddelfrydol i geffylau.

Dadansoddiad

Nodweddiadol	DS%	CP%	ME%	Ffibr%	Starts%	Olew%
Haidd	86	12.3	13.2	5.1	57	3
Ceirch	86	11.8	12.2	10	43	4.5
Rhygwenith	87	14	13.5	2.5	63.5	2.3
Gwenith	86	13	13.8	3	65	2