

UNED : YR ANIFAIL SY’N TYFU A PHESGI – MAETHU A PHORTHI

CYFLWYNIAD

Mae porthiant yn gost anferth mewn unrhyw system eidion. Bydd maethu a phorthi priodol ym mhob cyfnod allweddol yn sicrhau’r cyfraddau tyfu a phesgi uchaf, a chadw’r costau i lawr er mwyn sicrhau proffidioldeb.

CYFNODAU ALLWEDDOL YN Y GYLCHRED GYNHYRCHU

- Y CYFNOD MAGU – hyd at 200kg pwysau byw yw’r cyfnod magu fel arfer – gyda’r fuwch neu’n artiffisial – hyd at y diddyfnu
- Y CYFNOD TYFU – am gyfnod o 12-15 mis ar ôl y magu, mae ffrâm corff yr anifail yn mynd yn hirach ac yn dalach fel mae’r asgwrn a’r cyhyr yn tyfu.
- Y CYFNOD PESGI – yn ystod cyfnod olaf datblygiad, mae cyfnod byr o gynyddbwys gan anifeiliaid sydd wedi tyfu’n dda, yn sicrhau’r cynnyrch gorau o’r cig a’r haen braster angenrheidiol ar gyfer lladd.

Y FARCHNAD DEBYGOL

Rhaid i’r magu a’r porthi anelu at farchnad benodol gan fod gwartheg yn pesgi ar bwysau gwahanol, haen braster ac oed gwahanol, yn dibynnu ar :

- Brid
- Rhyw
- System

Marchnad	Oed nodweddiadol	Pwysau carcass nodweddiadol	Math o anifail
<i>Cigyddion</i>	16-24 mis	250-320 kg	Heffrod ac eidion
<i>Archfarchnadoedd</i>	16-30 mis	280-380kg	Heffrod ac eidion
<i>Cynhyrchu</i>	12-30 mis	280-400 kg	Teirw, heffrod ac eidion

MAETHU A PHORTHI

Mae pob anifail angen :

- Egni
- Ffibr
- Protein
- Mwynau a fitaminau

Mae swm a chyfrannedd pob un yn amrywio yn unol â chyfnod yr anifail, cyfradd tyfiant neu gyfradd pesgi.

PORTHI AR GYFER TYFIANT - gall anifeiliaid sy'n tyfu gael cymeriant porthiant uchel mewn perthynas â'u pwysau corff, a gannant ffynnu ar borfwydydd o ansawdd cymedrol, yn dibynnu ar gyfradd cynyddbwys disgwylidig. Dylai'r dognau fod yn uchel mewn

- Ffibr – strwythurol e.e. gwellt a chnwd treuliadwy e.e. betys siwgr
- Protein – 15-16%
- Mwynau a fitaminau – yn enwedig calsiwm ar gyfer tyfiant esgyrn / carcass
- **Dwysedd egni cymedrol** e.e. yn isel mewn startsh i atal yr anifeiliaid rhag mynd yn dew cyn tyfu mewn maint neu ffrâm - mae angen ennill 0.7-1.3kg pwysau byw y dydd
 - Systemau tirddwys
 - Tir pori o ansawdd da – tiroedd pori glaswellt neu laswellt/meillion o ansawdd uchel ac, o bosib, cnydau porfwyd fel sofrl cêl neu erfin
 - Porfwydydd o ansawdd uchel – silwair neu wair wedi ei dorri ar gyfnod anaeddfed neu silweiriau wedi eu gwneud o gnydau cyfan gwenith neu India corn
 - Systemau eang
 - Pori ansawdd cymedrol - lleiniau gleision hir dymor a thiroedd pori parhaol gyda neu heb feillion
 - Pori ehangach – yn cynnwys cnydau porfwyd wedi eu dogni e.e. sofrl maip neu gêl
 - Pori gohiriedig – glaswellt wedi ei gasglu o ganol haf ar gyfer pori yn gynnar yn y gaeaf

- Sofl – mae sofl gaeaf yn aml yn rhoi digon o borfa pan fydd gwellt, gwair, silwair neu isgynhyrchion tir â'r e.e tatws, yn cael eu hychwanegu atyn nhw
- Porfwydydd aeddfed – bydd silwair neu wair sydd wedi ei dorri'n aeddfed, neu wellt, yn fwyaf addas i nifer o systemau dan do

Dogn nodweddiadol (kg / dydd) ar gyfer gwartheg stôr sy'n pwysu 350kg

Porthiant	Silwair	Gwellt, Mwydion siwgr betys a glwten India corn
Silwair	20.0	
Gwellt haidd		3.5
Dwysfwydydd	1.5	
Mwydion siwgr betys		1.5
Glwten India corn		2.5

* plws mwynau

PORTHI I BESGI – mae gan anifeiliaid pesgi gymeriant porthiant is mewn perthynas â'u pwysau corff, a rhaid rhoi deietau egni uchel er mwyn iddyn nhw gyrraedd y cynyddbwys uchel a magu haen o fraster. Dylai'r dognau fod yn uchel mewn

- Egni e.e. grawnfwydydd

ond yn is mewn

- Protein – 12-15%
- Mwynau a fitaminau - cytbwys yn enwedig i osgoi calcwli troethol (cerrig yn y wrethra) - Calsiwm (Ca) : Ffosfforws (P) > 1.5 : 1 (neu adio halen i'r dogn i annog yfed)
- **Dwysedd egni uchel** e.e. uchel mewn startsh i sicrhau cynyddbwys cyflym a thrawsnewid porthiant yn effeithlon – mae angen cynyddbwys o fwy na 1.4kg pwysau byw y diwrnod
 - Pori o ansawdd uchel - mae porfa yn yr haf, ond o bosib cynydau porfwydydd fel sofl maip neu gôl yn yr hydref a gaeaf, yn darparu pori o ansawdd uchel i er mwyn cael cynnydd cyflym mewn pwysau a chyflwr

- Porfwyd o ansawdd uchel - mae angen porfwyd o ansawdd uchel ar gyfer gwartheg dan do a/neu atchwanegion gyda dwysfwyd er mwyn ennill pwysau a phesgi'n gyflym
- Deietau grawnfwyd neu ddwysfwyd o ansawdd uchel

Deietau nodweddiadol yn seiliedig ar rawnfwyd i besgi gwartheg (kg/tunnell fetrig) - yn aml, gwellt *ad-lib*

Porthiant	Dogn 1	Dogn 2
Barlys	825	670
Blawd hadau rêp	125	130
Mwydion siwgr betys		150
Triagl	25	25
Mwynau	25	25
EM (MJ/kg CS)	12.7	12.5
Protein Amrwd (PA) (g/kg CS)	150	150

PORTHIANNAU NODWEDDIADOL

- Porfa – fel arfer y prif gynheiliad yn ystod y cyfnod tyfiant gan mai porfa ydi'r porthiant rhataf
- Silwair neu wair - fel arfer prif ffynhonnell porthiant y gaeaf - mae angen i'r ansawdd maethol fod yn uchel ar gyfer tyfiant cyflym neu besgi, ond byddai ansawdd cymedrol yn dderbyniol i gyfraddau tyfiant is mewn gwartheg 'stôr'. Gall gwenith neu India corn cnwd cyfan ddarparu porthiant sydd rhywle rhwng silwair porfa a dwysfwyd
- Gwellt – yn medru chwarae rhan bwysig yn neiet gaeaf gwartheg sy'n tyfu pan gaiff ei ychwanegu, yn ogystal â darparu ffibr angenrheidiol pan gaiff ei dorri'n fân i ddeiet gwartheg pesgi
- Cnydau porfwyd – yn enwedig mewn systemau y tu allan yn y gaeaf, mae cnydau fel sofl maip neu gêl yn rhoi porthiant o ansawdd uchel, stocio trwm a phorthiant gaeaf amgen rhatach. Mae grawnfwydydd sy'n cael eu tyfu fel porfwyd yn gallu cynhyrchu

silwair o ansawdd uchel, a gall cynydau gwreiddlysiau fel porthiant betys fod â chynnyrch uchel ac egni uchel

- Mae isgynhyrchion e.e. bara, bisgedi a grawnfwydydd brecwast a glwten India corn yn ogystal â thatws neu siwgr betys dros ben, yn gallu bod yn borthiannau effeithiol iawn o ran egni. Gall gronynnau bragwyr neu surop gwaddod yn gallu cyflenwi protein
- Dwysfwydydd – yn aml yn chwarae rhan hanfodol mewn deietau pesgi, a gallan nhw fod yn rawnfwydydd fel gwenith, rhygwenith, barlys neu geirch i roi egni. Mae soia, bysedd y blaidd, ffa, pys, had llin neu flawd rêp yn rhoi protein. Mae'r dewision eraill ydi blendiau o gyfansoddion neu gymysgeddau wedi eu fformiwleiddio, ond yn aml yn ddud

PORTHIANNAU EJNI UCHEL

Porthiant	Cynnwys egni - EM MJ/kg CS	Startsh %	Siwgr %
<i>India corn (grawn)</i>	14.3	71	-
<i>Gwenith</i>	13.8	69	-
<i>Bara</i>	14	69	-
<i>Tatws</i>	13.5	62	8
<i>Barlys</i>	13.2	59	-
<i>Blawd bisgedi</i>	15	49	9
<i>Betys siwgr</i>	12.3	-	69
<i>Porthiant betys*</i>	12.1	-	65
<i>Silwair corn*</i>	11.8	35	-
<i>Mwydion betys</i>	12.5	-	20
<i>Gwenith cnwd cyfan*</i>	11	25	-
<i>Porthiant gwenith</i>	11.5	27.5	-

* cofiwch fod y gwerthoedd hyn ar sail cynnwys sych

PRIF BORTHIANNAU PROTEIN

Porthiant	Cynnwys egni - EM MJ/kg CS	Protein Amrwd %	Startsh a siwgr %
<i>India corn neu wenith distyllwyr</i>	14.8 / 13.5	28 / 32	-
<i>Soia</i>	13.8	52	14
<i>Byseidd y blaidd</i>	14.3	38	13
<i>Ffa</i>	13.8	29	47
<i>Pys</i>	12.8	24	53
<i>Had llin</i>	13	37	11
<i>Blawd had rêp</i>	12.1	38.5	14.5
<i>Wrea</i>	0	287	0
<i>Silwair corn*</i>	11.8	35	-
<i>Mwydion betys</i>	12.5	-	20

EFFEITHLONRWYDD TROSIANT PORTHI

Y mwyaf o bwysau a chyflwr mae anifail yn medru ennill o ddogn penodol o borthiant y gorau yw ei Effeithlonrwydd Trosiant Porthiant (ETP) - ffactor bwysig mewn system broffidiol. Mae ETP yn cael ei effeithio gan nifer o ffactorau :

- Oed a phwysau'r anifail - mae ETP yn syrthio fel mae'r anifail yn mynd yn hŷn a thrymach - yr hwyaf mae'n cymryd i besgi gwaelach yw'r trosiant porthiant ac mae'n anodd ambell dro cadw anifeiliaid i bwysau trwm iawn

Pwysau byw anifail (kg)	ETP tebygol (kg o borthiant cynnwys sych ar gyfer pob kg pwysau byw a enillir)
450	8.3 : 1
550	9.6 : 1
650	10.7 : 1 **
750	12.5 : 1

** anodd cyfiawnhau'n economaidd y tu hwnt i'r pwynt hwn

- Iechyd a lles anifeiliaid - gall llyngyr, cloffni a hyd yn oed lefelau isel o wahanol glefydau yn ogystal â straen ostwng effeithlonrwydd - rhaid i anifeiliaid fod yn iach ac yn rhydd o straen i berfformio'n dda
- Porthiant a phorthi – mae deiet gytbwys, porthiant ffres a digonedd o ofod porthi i gyd yn cynyddu effeithlonrwydd – dylai'r deiet fod yn gytbwys ar gyfer
 - Ffibr – ffibr byr e.e. mae gwellt mân mewn diet yn sicrhau fod y rwmen yn actif ac iach, gan osgoi gormod o asidedd er enghraifft
 - Egni – cyfuniad o startsh e.e. grawnfwydydd a ffibr treulio e.e. mae betys siwgr yn codi cynyddbwys
 - Protein – rhaid i ddiraddiad protein gyd-fynd â'r ffynhonnell egni i sicrhau poblogaeth iach ac actif o ficro-organebau yn y rwmen e.e. mae blawd rêp neu wrea'n diraddio'n gyflym yn y rwmen ac yn cydweddu grawnfwydydd neu datws yn dda
 - Mwynau a fitaminau

SYSTEM BESGI

- Systemau Eidion Grawnfwyd ('Eidion Barlys' neu 'Eidion Tarw')
- Systemau porfa / Eidion Grawnfwyd
- Systemau silwair corn/ Eidion Cnwd Cyfan / Porthiant a Phorthiannau Amgen
- Pesi lloi sugno a lloi stôr

Eidion grawnfwydydd (a elwir yn aml yn 'Eidion Barlys') - gwartheg (fel arfer teirw godro neu traws-frid godro - mae heffrod yn ogystal ag eidion o fridiau sy'n aeddfedu'n gynnar, yn mynd yn rhy dew ar bwysau ysgafn) dan dro drwy gydol yr amser wedi eu bwydo ar ddogndwysfwyd yn unig - y dwysfwyd yma fel arfer yn rawnfwydydd crimpiedig neu wedi eu rhoio. Rhoir y dwysfwyd i'r gwartheg yn *ad-lib* ac fe'u lledir fel arfer cyn eu bod yn 12 mis oed :

Cyfnod	Cynnydd pwysau byw (kg) y dydd		Porthiant Kg / cynnydd kg	
	Teirw	Eidion	Teirw	Eidion
Diddyfnu– 3 mis	1.0	0.9	2.7	2.8
3 mis – 6 mis				

	1.3	1.2	4.0	4.3
6 mis i'r – lladd- dy	1.4	1.3	6.1	6.6

Wrth i'r gwartheg fynd yn hŷn ac yn drymach mae eu cyfradd tyfu'n cynyddu. Ond mae eu heffeithlonrwydd o drosi porthiant i bwysau'n gostwng, a rhaid eu cadw i dyfu a'u pesgi'n gyflym heb unrhyw ataliad. O ddiddyn hyd at 3 mis oed, byddan nhw'n defnyddio tua 150kg o ddwysfwyd lloi a hyd at 1750kg o rawnfwydydd ac atchwanegion o'r adeg hynny hyd y lladd.

Eidion Porfa / Grawnfwyd – mae lloi sydd wedi eu magu yn cael eu pesgi yn 18-24 mis oed, yn dibynnu ar yr adeg o'r flwyddyn y'u ganwyd a / neu'r system a arferir, os ydyn nhw wedi eu troi allan i borfa (eidion a heffrod), neu cyn lleied o amser â 14-16 mis os ydyn nhw, yn lle hynny, wedi eu cadw dan do ar silwair porfa (eidion neu deirw). Ar gyfer lloi sydd wedi eu geni yn yr hydref / gaeaf ar system 18 mis, y targed fydd :

Cyfnod	Cynnydd pwysau byw dyddiol (kg)
Diddyn hyd droi allan (6 wythnos - 6 mis)	0.75
Pori (6-12 mis)	0.8-0.9
Pesgi gaeaf (12-18 mis)	0.8-0.9

Mae'r cyfrannedd y silwair a'r grawnfwyd a borthir yn y pesgi gaeaf yn gallu effeithio ar :

- Gynnydd pwysau byw dyddiol
- Bwysau ac oed pesgi
- Symiau'r grawnfwydydd a'r silwair a roddir

Porthiant dyddiol			
Grawnfwyd / dwysfwyd (kg)	2.4	2.8	3.2
Silwair (kg)**	21	20	19
Perfformiad anifail			
Cynnydd dyddiol (kg)	0.7	0.8	0.9

Cyfnod pesgi (dyddiau)	285	220	165
Pwysau lladd (kg)	525	500	475
Porthiant a ddefnyddir / anifail			
Dwysfwyd (kg)	670	620	525
Silwair (tunelli metrig)**	6.0	4.4	3.2

** Silwair – 25% CS; Gwerth S 62

Mae gwartheg sy'n cael eu porthi gyda mwy o ddwysfwyd yn eu dogn dyddiol yn

- Pesgi'n gyflymach
- Pesgi ar bwysau ysgafnach
- Bwyta llai o ddwysfwyd
- Bwyta llai o silwair

Mae'r system borthi'n dibynnu ar :

- Farchnad darged / pwysau pesgi
- Argaeledd silwair
- Brisiau'r dwysfwyd

Nid yw lloi sydd wedi eu geni yn hwyr yn y gaeaf neu'r gwanwyn yn ffitio'r system hon. Oherwydd yn lle treulio'r cyfnodau magu a phesgi dan do yn ystod y gaeaf, maen nhw'n cael eu magu yn y gwanwyn a'r haf a chael eu pesgi yn hwyr yn yr haf ac yn gynnar yn y gwanwyn dilynol pan fydd ansawdd a swm y borfa'n gyfyngedig. Bydd gwartheg fel hyn yn aml yn gorfod cael eu porthi â dwysfwyd wrth bori, neu bydd rhaid dod â nhw i mewn dan do i'w pesgi yn 20 mis +.

Porfwyd a phorthiant amgen – mae silweiriau corn a chnwd cyfan yn cynnig porthiant egni uchel gwahanol i silwair porfa, a gannan nhw chwarae rôl bwysig, yn ogystal â chnydau gwreiddiau e.e. porthiant betys. Tueddir porthi'r porthiannau hyn mewn systemau magu a phesgi a all fod mor ddwys ag eidion grawnfwyd.

Systemau pesgi gwartheg stôr – yn dibynnu ar frid, rhyw, oed, targed oed lladd a phwysau, gellir pesgi lloi sugno wedi diddyfnu neu wartheg stôr ar unrhyw un o'r deietau uchod e.e. rhoi lloi tarw gwanwyn wedi eu diddyfnu ar eidion grawnfwyd neu ddogneau corn dan do;

rhoi eidion ar ddeiet o laswellt / grawnfwyd; ac eidion a heffrod ar laswellt neu silwair gyda dwysfwyd fel bo angen.

CYLLIDO PORTHIANT

Bydd cynllunio ymlaen llaw yn golygu gwneud y defnydd gorau o borthiant mewn stoc, yn ogystal â rhoi cyfle i chwilio am y porthiant amgen gwerth gorau, os ydi'r ansawdd neu swm y porthiant yn ddiffygiol.

- Dosbarth y da byw – buchod, heffrod, teirw, lloi sugno
- Nifer yr anifeiliaid
- Targed cynhyrchu
- Hyd y cyfnod porthi
- Porthiant ar gael ac ansawdd y porthiant (dadansoddiad)
- Gofynion
- Porthiant amgen a gwerth am arian
- Strategaeth porthiant amgen – os oes prinder porthiant, canlyniad deiet dwysfwyd uwch fydd cymeriant porthiant is y diwrnod a chyfnod porthi byrrach wrth i'r anifeiliaid besgi'n gynt (ond â phwysau ysgafnach)

CASGLIAD

- Y prif gyfnodau ydi'r cyfnod magu (hyd at tua 200kg), y cyfnod tyfu (hyd at 12-15 mis, ar wahân i systemau dwys iawn) a'r cyfnod pesgi
- Mae'r farchnad debygol yn dibynnu ar frid a rhyw'r anifail a'r system borthi a ddefnyddir
- Rhaid i'r maethu a'r porthi sicrhau cydbwysedd rhwng egni, ffibr, protein yn ogystal â mwynau a fitaminau
- Gall y porthiant amrywio - porfa neu amrywiaeth o borfwydydd cadw ac amgen neu ddwysfwydydd. Mae'r dewis cywir yn dibynnu ar y system a ddefnyddir a'r prisiau
- Mae angen trosiant porthiant effeithlon i sicrhau proffidioldeb neu fel arall bydd cost y porthiant yn uwch na'r gwerth cynyddbwys
- Bydd cyllido porthiant rheolaidd yn golygu cynllunio effeithiol a'r defnydd gorau o borthiant.

FFYNONELLAU GWYBODAETH

EBLEX (2006) Beef Action for Profit – 17 – Optimised Use of Minerals and Vitamins

EBLEX (2008) The Mini Feeds Directory

Farming Connect (2008) Feed Budgeting for the Winter Nov 2008

HCC (2006) Maethu Ymarferol Mewn Gwartheg Eidion

www.feedsdirectory.co.uk