

MODIWL 2: SYSTEMAU CYNHYRCHU

FFEITHLEN MYFYRWYR –

CYFLWYNIAD

Gwelir bod nifer sylweddol o systemau cynhyrchu cig eidion yn bodoli ac mae'n bosib eu rhannu yn ddau gategori pendant sef,

- Systemau strwythuredig
- Systemau llai strwythuredig.

Bydd gan systemau strwythuredig batrwm pendant sydd yn cael ei ddiffinio gan y math o anifail (brid, rhyw, oed) a ddefnyddir, cyfnod y flwyddyn, hwsmonaeth a'r math o borthiant. Bydd systemau llai strwythuredig yn llawer iawn fwy hyblyg gan amlaf yn defnyddio sawl math o anifail ar borthiant tebyg.

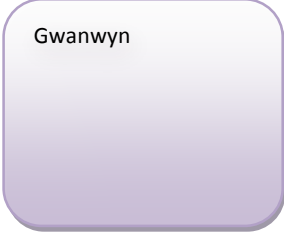
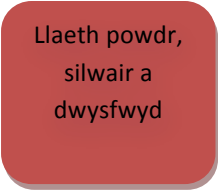
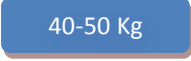
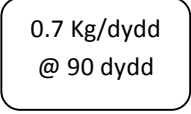
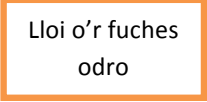
Nodweddion systemau strwythuredig

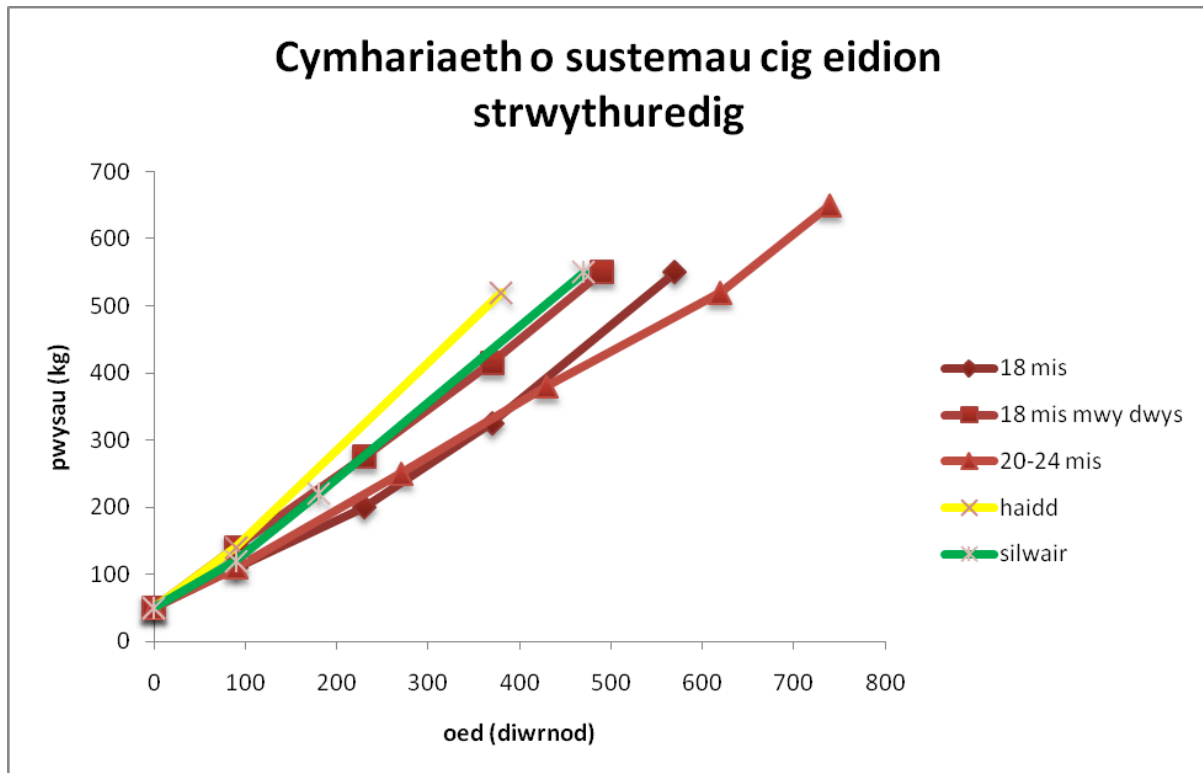
- Brid neu groesiad penodol yn cael ei ddefnyddio e.e. Croes Ilaeth a chig eidion mewn system 18 mis.
- Rhyw benodol yn cael ei ddefnyddio e.e. Lloi teirw o'r fuches laeth mewn system haid.
- Bydd y system yn cychwyn gyda lloi o oed penodol ar gyfnod penodol e.e. Lloi wythnos oed yn yr Hydref gyda system 18 mis.
- Patrwm hwsmonaeth reolaidd yn seiliedig ar dymor y flwyddyn
- Porthiant penodol e.e. Silwair gyda system Rosemaund
- Cyfnodau marchnata pendant

Nodweddion systemau llai strwythuredig

- Defnyddio anifeiliaid amrywiol
- Seiliedig ar un math o borthiant e.e. pesgi ar laswelltir, pesgi ar silwair a dwysfwyd
- Cyfnod cadw hyblyg a chyfnod marchnata hyblyg.

MYNEGAI

 <p>Gwanwyn</p>	Cyfnod o'r flwyddyn
 <p>Llaeth powdr, silwair a dwysfwyd</p>	Porthiant a maeth
 <p>40-50 Kg</p>	Targed pwysau
 <p>0.7 Kg/dydd @ 90 dydd</p>	Targed tyfiant a nifer dyddiau
 <p>Lloi o'r fuches odro</p>	Gweithgaredd a nodiadau



FFIGUR 1 CYMHARIAETH PWYSAU YN ERBYN OED MEWN SYSTEMAU CIG EIDION STRWYTHUREDIG

Bydd anifeiliaid ar systemau gwahanol yn tyfu ar raddfeydd gwahanol. Er bod y brid yn ffactor y prif ddylanwad yw'r maeth (MJME/kgDM ¹) a gyflwynir yn y dwysfwd a'r porthiant. Gan amlaf, bydd anifeiliaid ar systemau sydd â chyfran uwch o ddwysfwd yn y diet yn cyrraedd pwysau uwch dros gyfnod byrrach o amser ac o'r herwydd bydd y tyfiant dyddiol yn uwch.

Enghraifft

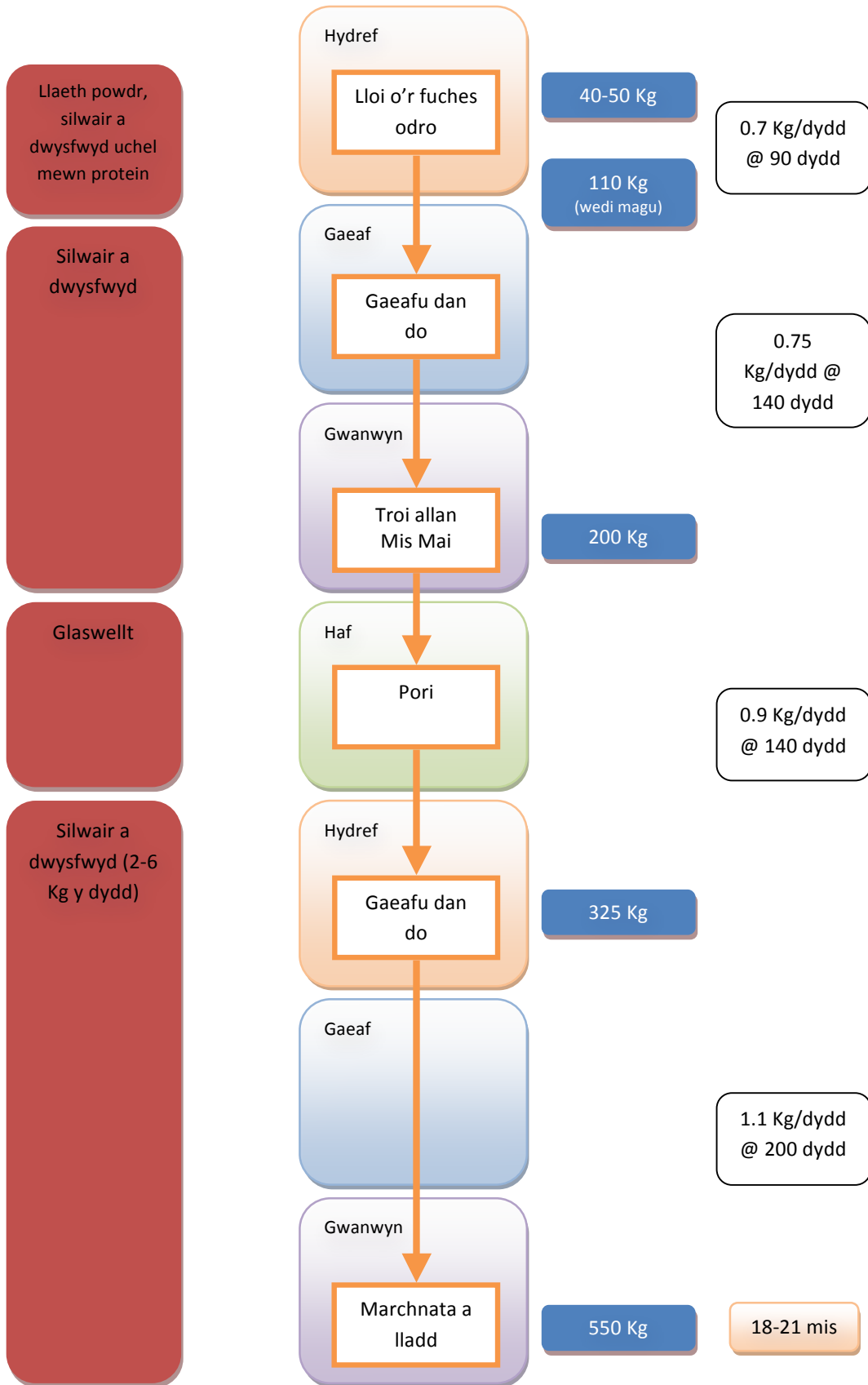
Drwy gymharu manylion system haidd gyda system 18 mis gallwn weld bod lefelau uwch o faeth yn meithrin ar dyfiant dyddiol uwch mewn system haidd o'i gymharu â system 18 mis (gweler Tabl 1 isod).

¹ MegaJoules Metabolisable Energy / kg Dry Matter (MegaJoules Ynni Metaboladwy / kg Mater Sych)

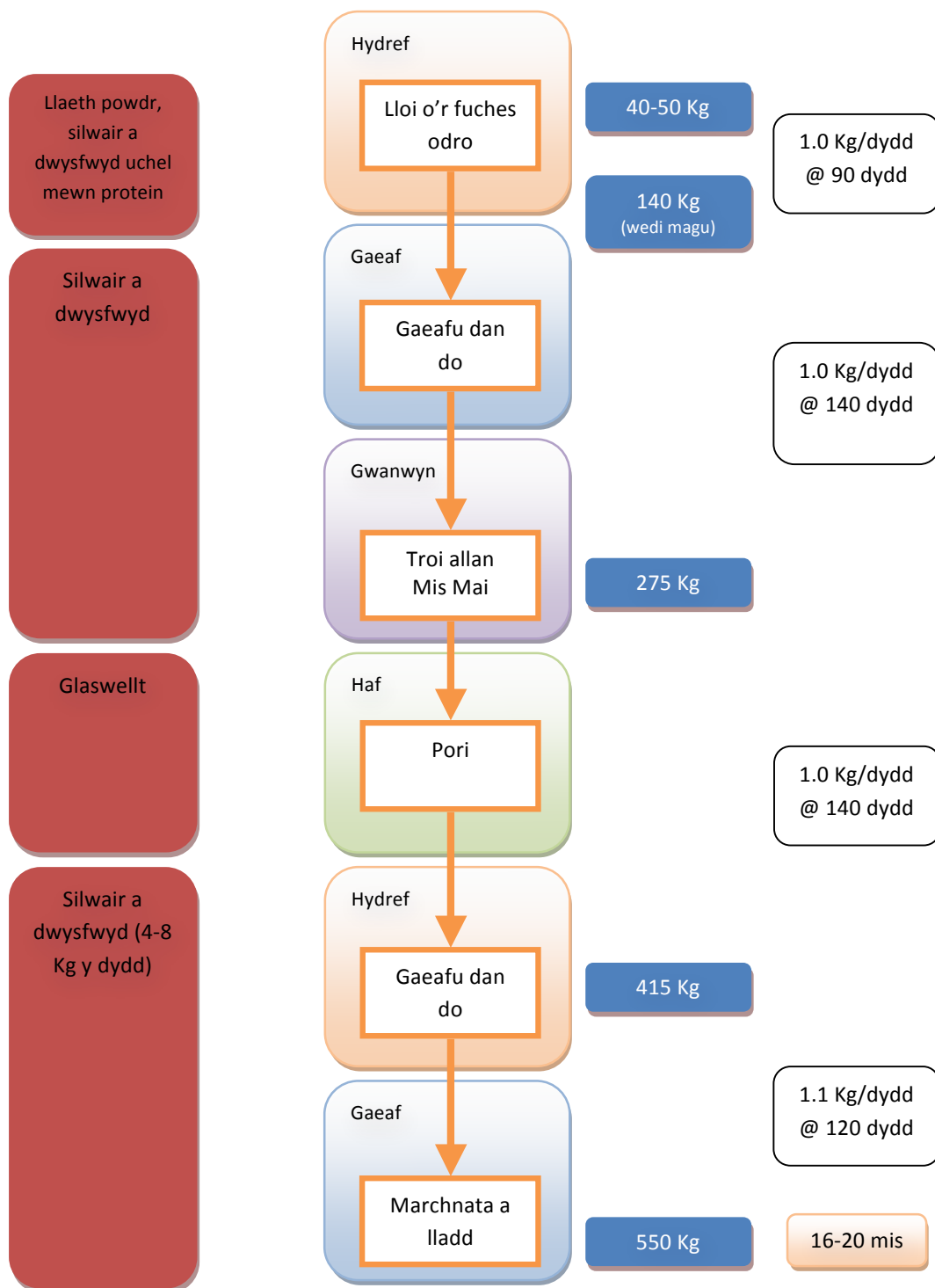
	Systemau Haidd	System 18 mis
Pwysau dechreuol (kg)	50	50
Cyfnod bwydo (dydd)	365	540
Pwysau terfynol (kg)	520	550
Tyfiant dyddiol (kg y dydd)	1.29	0.93
Nodiadau	<ul style="list-style-type: none"> • Cyfnod bwydo byrrach (-175 dydd) • Pwysau terfynol ysgafnach (-30 kg) • Tyfiant dyddiol uwch (+0.36 kg y dydd) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cyfnod bwydo hirach (+175 dydd) • Pwysau terfynol uwch (+30 kg) • Tyfiant dyddiol yn is (-0.36 kg y dydd)

TABL 1 PWYSAU, CYFNOD BWYDO A THYFIANT DWY SYSTEM CYNHYRCHU CIG EIDION

18 MIS TRADDODIADOL



18 MIS MWY DWYS



Llaeth powdr, silwair a dwysfwyd uchel mewn protein

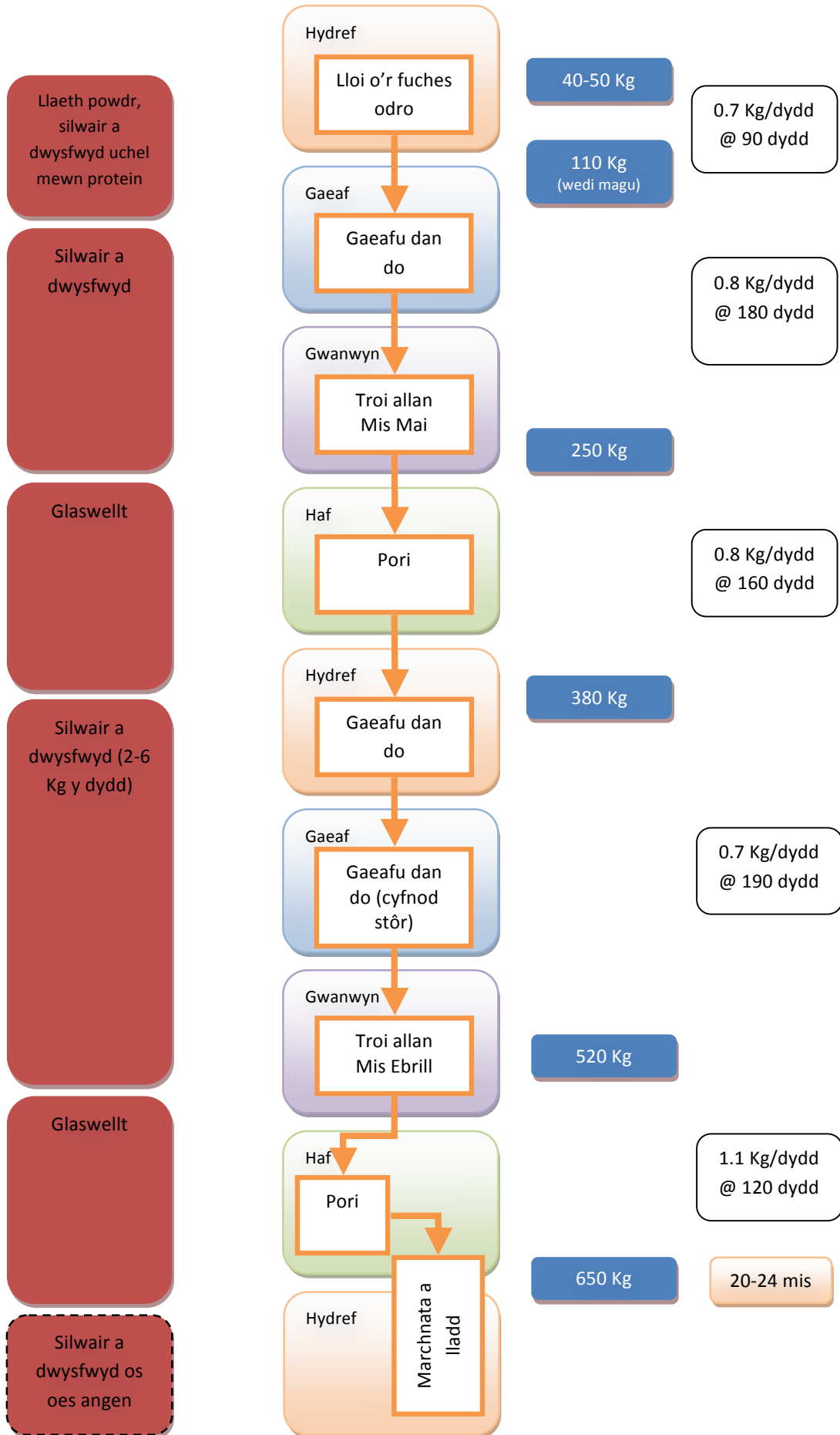
Silwair a dwysfwyd

Glaswellt

Silwair a dwysfwyd (4-8 Kg y dydd)

Nodiadau system 18 mis

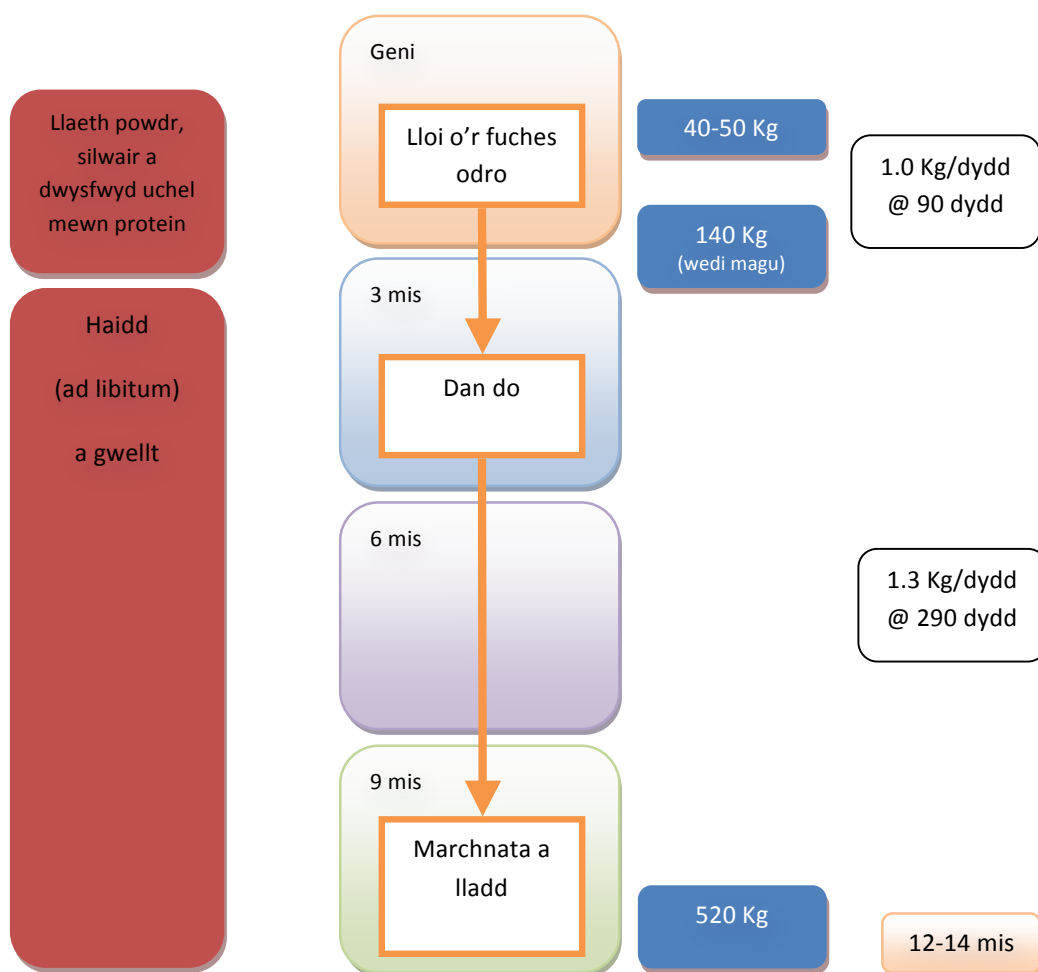
- Datblygwyd system 18 mis i wneud defnydd o'r toeth o loi gwryw a gynhyrchir gan fuchesi godro sy'n lloia yn yr hydref, ac anelu i'w gwerthu yn y gwanwyn - mewn 18 mis - pan bod pris cig eidion yn draddodiadol uwch;
- Bwydir yr anifeiliaid ar laswellt yn ystod y tymor tyfu a silwair a dwysfwyd yn ystod y gaeaf. Os yw ansawdd y silwair yn isel yna bydd angen bwydo mwy o ddwysfwyd sy'n gwneud y system yn llai proffidiol, o'r herwydd mae ansawdd silwair yn allweddol i lwyddiant y system;
- Bydd system 18 mis mwy dwys yn defnyddio lloi croes godro a biff e.e. Charolais x, Limousin x, sydd â thyfiant dyddiol (kg y dydd) uwch. Gall hyn olygu bod yr anifeiliaid yn drymach pan yn barod i'w gwerthu o'u cymharu ag anifeiliaid godro pur, neu yn gallu cael eu gwerthu yn gynt yn y gwanwyn pan fyddant 16-18 mis oed;
- Ers y 1970au cynyddu wnaeth dylanwad yr Holstein mewn buchesi godro ar draul y Friesian. Canlyniad hyn oedd carcass o ansawdd isel wrth i nodweddion onglog manteisiol i anifail godro cael eu amlygu ar draul nodweddion mwy crwn y Friesian fyddai'n addas i rai systemau cig eidion. O'r herwydd, daeth lloi godro gwryw pur yn anaddas i systemau 18 mis.
- Gwybodaeth bellach
 - Maethu Gwartheg Cig yn Ymarferol - Hybu Cig Cymru
<http://www.hccmpw.org.uk/medialibrary/publications/Maethu%20Gwartheg%20Cig%20yn%20Ymarferol.pdf> tud. 7-13
 - Llawlyfr Cynhyrchwyr Cig Eidion "O'r Gât i'r Plât" – Hybu Cig Cymru
<http://www.hccmpw.org.uk/medialibrary/publications/Beef%20producers%20handbook%202010%20Cym.pdf>



Nodiadau system 20-24 mis

- System dros gyfnod estynedig yw hon sy'n llawer llai cyffredin yn awr oherwydd y cyfalaf gweithredol sydd angen i'w sefydlu. Yn aml nid yw'r elwon yn ddigonol i glirio'r gost o fenthyg arian dros gyfnod o ddwy flynedd.
- Serch hynny gall y system gael ei gweithredu ar ddwy fferm wahanol gydag un ffermwr yn gwerthu'r anifeiliaid fel rhai stôr, a'r llall yn eu gorffen i'r farchnad lladd. Bydd hyn y rhannu'r gost o fenthyg cyfalaf gweithredol ac yn cael incwm cynharach i'r ffermwr gwreiddiol.
- Bydd y system yn dibynnu ar borfeydd sy'n addas i dyfu silwair. Bydd yr anifeiliaid sy'n fwyaf tebygol o ddal llyngyr, gan amlaf yr ieuangaf, yn pori o flaen y gweddill.
- Yn aml bydd system fel hyn yn gwneud defnydd o dyfiant cydadferol wedi i'r anifeiliaid fod ar gyfnod stôr yn ystod yr ail aeaf.
- Gwybodaeth bellach
 - Gwneud y Gorau o'ch Gwartheg Eidion sy'n Gorffen Pesgi – Hybu Cig Cymru
<http://www.hccmpw.org.uk/medialibrary/publications/Gwneud%20y%20Gorau%20o'ch%20Gwartheg%20Eidion%20sy'n%20Gorffen%20Pesgi.pdf>
 - Llawlyfr Cynhyrchwyr Cig Eidion "O'r Gât i'r Plât" – Hybu Cig Cymru
<http://www.hccmpw.org.uk/medialibrary/publications/Beef%20producers%200handbook%202010%20Cym.pdf>

HAIDD

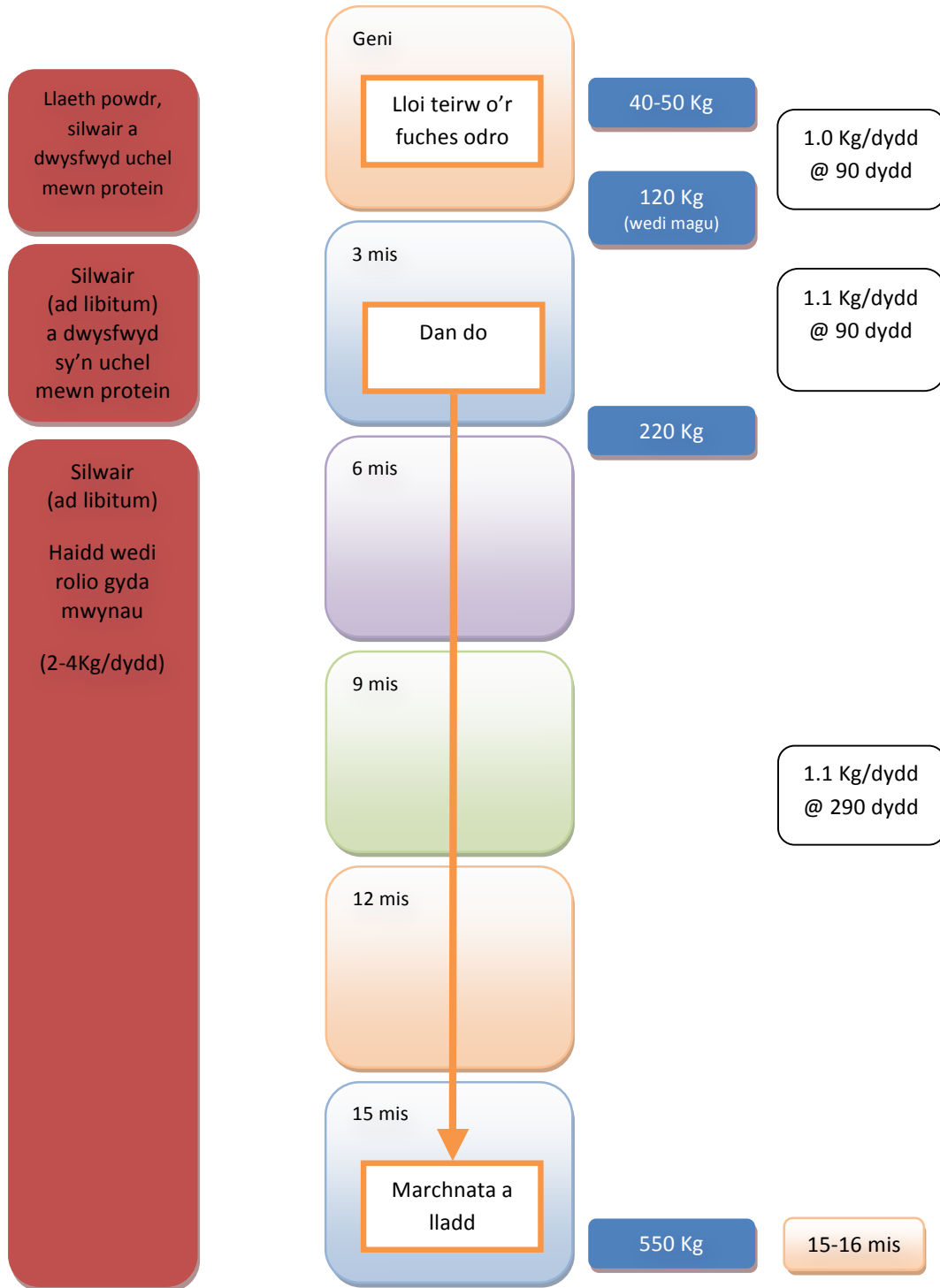


Nodiadau system haidd

- Datblygwyd y system yma mewn cyfnod pan oedd protein o gnydau - haidd yn benodol - yn gymharol rad, a phrotein o anifeiliaid - cig eidion - yn llawer iawn mwy gwerthfawr. Hyd heddiw, mae llwyddiant ariannol y system yn ddibynnol ar y gwahaniaeth rhwng cost prynu haidd a phris cig eidion yn y farchnad.
- Defnyddir teirw ar y system yma i gynnal tyfiant dyddiol uchel a chynhyrchu carcass sydd â llai o fraster. Bydd anian teirw bridiau godro a chyfraith gwlad (Deddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad 1981) yn golygu bod yr anifeiliaid dan do yn barhaol ac yn golygu buddsoddiad sylweddol mewn adeiladau a strwythurau bwydo. Bydd angen strwythurau sy'n caniatáu i'r anifeiliaid cael eu bwydo o du allan y peniau.
- Gan fod yr anifeiliaid dan do yn barhaol, mae'n bosib rhedeg system fel hyn drwy'r flwyddyn.

- Awgrymir na ddylai fod mwy na 20 anifail ymhob pen a 100-160mm y pen o ofod bwydo yn y cafnau. Felly gyda phen o 20 anifail bydd angen cafn sydd 2000-3200mm (2.0-3.2m) o hyd.
- Bwydir cymysgedd o haidd, grawnfwydydd eraill a soia wedi eu malu yn ad libitum i'r anifeiliaid. Fe ddylai'r protein fod yn 15-16% o'r dwysfwd hyd nes bydd yr anifail yn pwyso 300kg ac yn 14-15% wedi hynny. Dylai fod yn bosib cynnwys peth bwydydd tebyg i glwten India-corn a grawn bragdy i leihau cost y porthiant. Fe fydd gwellt ar gael hefyd i gynorthwyo'r rwmn ac yn bennaf i atal asidosis. Ni ddylai'r anifeiliaid redeg allan o fwyd gan y byddai'n amharu ar pH y rwmn a lleihau eu tyfiant dyddiol.
- Ni anfonir teirw o system haidd i farchnad fyw ond yn hytrach yn unionsyth i ladd-dy. Yn aml bydd perthynas weithredol rhwng y lladd-dy a'r ffermwr i sicrhau nad yw'r teirw o dan straen wrth eu trosglwyddo o'r fferm i'r lladd-dy. Gall anian wyllt a straen ar deirw ostwng ansawdd y cig drwy achosi *dark cutting beef* sy'n annerbyniol i'r siopwr.
- Gwybodaeth bellach
 - Cig Eidion Tarw – Hybu Cig Cymru
 - Llawlyfr Cynhyrchwyr Cig Eidion “O’r Gât i'r Plât” – Hybu Cig Cymru
<http://www.hccmpw.org.uk/medialibrary/publications/Beef%20producers%20handbook%202010%20Cym.pdf>

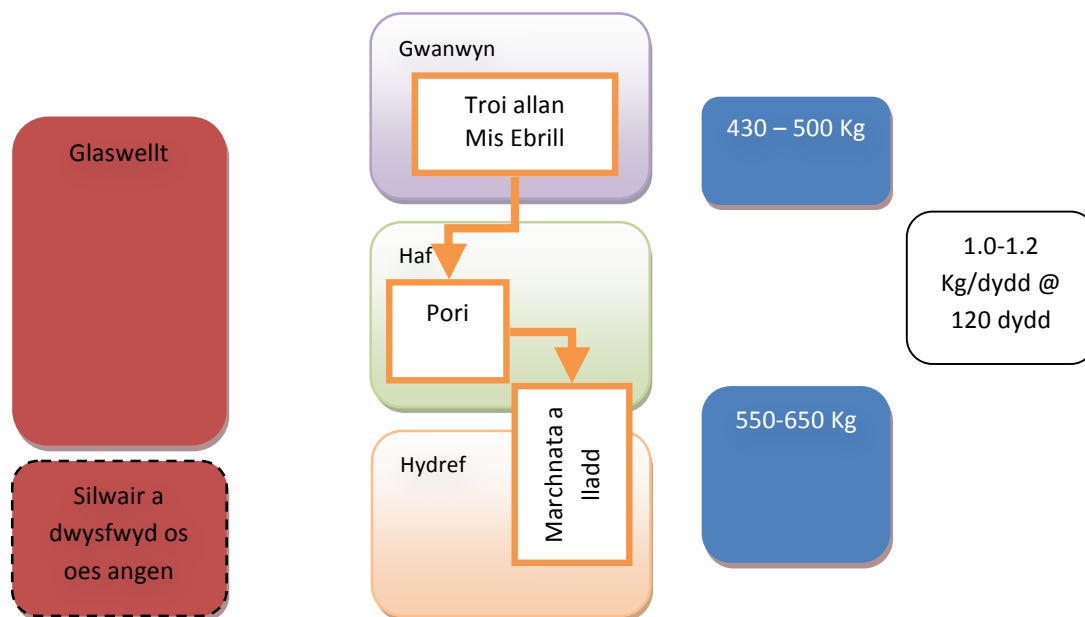
SILWAIR (ROSEMAUND) / SILWAIR INDIA-CORN



- Bydd gwartheg ar system silwair dan do drwy'r amser ac yn derbyn porthiant silwair a dwysfwyd hyd at archwaeth.
- Gan mai'r bwriad yw darparu silwair o ansawdd uchel (67+ D Value, 10.5-11.0 MJME/kgDM a phrotein 120-180 g/kg) bydd y glaswelltiroedd yn cael eu rheoli i gael 4 toriad neu fwy yn ystod y tymor tyfu. O'r herwydd mae system debyg angen tiroedd llawr gwlad cymharol ffrwythlon, a thymor tyfu glaswellt estynedig lle mae'r tymheredd yn uwch na 6 gradd Celsius rhan fwyaf o'r flwyddyn, ac sy'n caniatáu peiriannau arnynt yn gynnar ac yn hwyr yn y flwyddyn.
- Os defnyddir lloi teirw ar y system yma, yna 15 mis oed yw'r eithaf cyn iddynt osod fwy o fraster a lleihau ansawdd y carcas.
- Ar gyfandir Ewrop systemau silwair India-corn yw un o'r rhai mwyaf cyffredin i besgi cig eidion. Cnwd cyfandirol yw silwair India-corn sydd angen llawer o olau haul i gyrraedd ei allbwn potensial. Byddai cnwd silwair India-corn o 30% mater sych a 30% starts yn addas, ond bydd lefelau protein yn isel. Felly mae gofyn bwydo protein ychwanegol i'r anifail.
- Mantais y systemau yma yw rheolaeth lwyr ar lefelau maethu a gan nad yw'r anifeiliaid yn pori does dim heintio uniongyrchol gan lyngyr nac ychwaith heintio anuniongyrchol gan fod asid yn y silwair yn lladd yr wyau.
- Eto bydd angen buddsoddiad sylweddol mewn peiriannau ac isadeiledd bwydo yn enwedig i storio silwair. Rhaid i wyneb y pit silwair fod yn gymharol gul er mwyn lleihau'r arwynebedd sy'n agored i'r awyr a lleihau'r ocsideiddio fyddai'n gostwng ansawdd y silwair.
- Gwybodaeth bellach
 - Cig Eidion Tarw – Hybu Cig Cymru

SYSTEMAU LLAI STRWYTHUREDIG

PESGI ODDI AR BORFA (HAF A HYDREF)



Nodiadau system pesgi oddi ar borfa

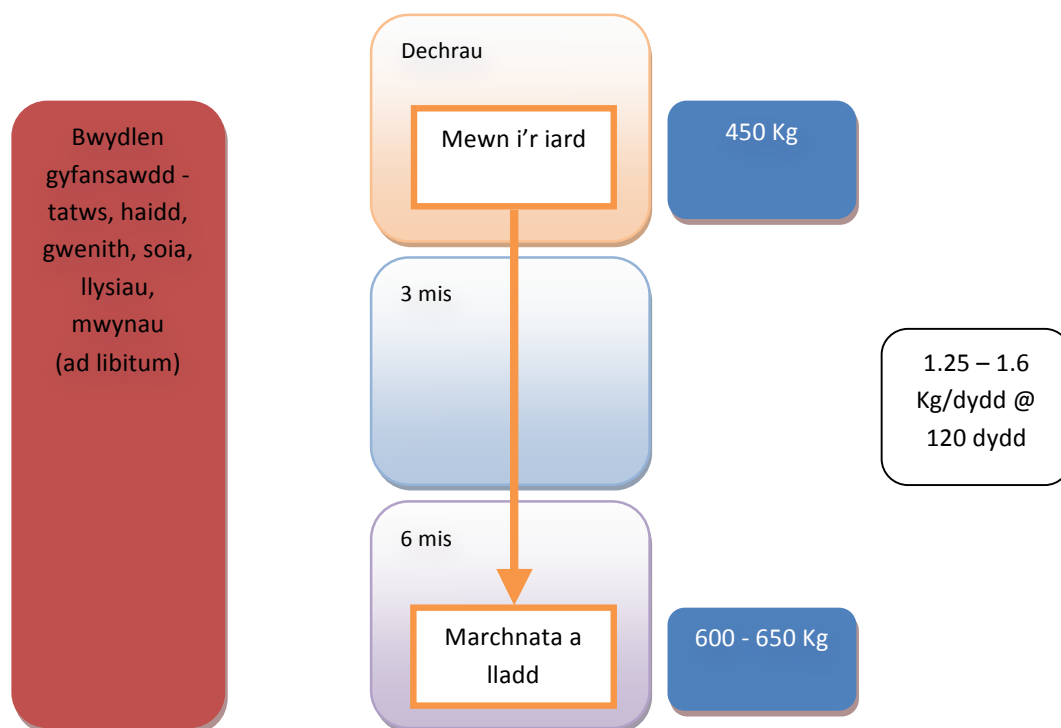
- Nod y system yma yw pesgi anifeiliaid yn rhad ar laswellt yn ystod y tymor tyfu. Bydd llwyddiant yn ddibynnol ar ddwysedd stocio uchel, glaswellt o ansawdd uchel, pris gwahaniaethol uwch rhwng prynu a gwerthu, a thyfiant dyddiol sy'n werth mwy na chost bwydo.
- Yn aml bydd system fel hon yn gwneud defnydd o dyfiant cydadferol wedi i'r anifeiliaid bod ar gyfnod stôr yn ystod y gaeaf blaenorol.
- Mae hon yn system hapfasnachol sy'n ddibynnol ar bris y farchnad wrth brynu a gwerthu a gallu'r ffermwr i adnabod anifail â photensial i dyfu a phesgi dros gyfnod yr haf.

PESGI ODDI AR SILWAIR INDIA-CORN/SILWAIR A DWYSFWYD (GAEAF A GWANWYN)

Nodiadau system pesgi ar silwair India-corn/silwair a dwysfwyd

- Nod y system yma yw pesgi anifeiliaid mor rhad â phosib drwy reoli'r porthiant. Bydd llwyddiant yn ddibynnol ar silwair o ansawdd uchel, pris gwahaniaethol uwch rhwng prynu a gwerthu, a thyfiant dyddiol sy'n werth mwy na chost bwydo. Yn aml defnyddir bwydydd '*straights*' neu allgynhyrchion fel ffynhonnell rad o fwyd.
- Mae hon yn system hapfasnachol sy'n ddibynnol ar bris y farchnad wrth brynu a gwerthu a gallu'r ffermwr i adnabod anifail â photensial i dyfu a phesgi yn ystod y gaeaf. Bydd hefyd yn ddibynnol ar allu'r ffermwr i gynhyrchu neu brynu bwydydd rhad.

IARD FWYDO



Nodiadau iard fwydo

- Bwriad iard fwydo yw cynhyrchu cymaint o gig â phosib, mor rhad â phosib mewn cyfnod mor fyr â phosib.
- Mae'n boblogaidd iawn yn yr Unol Daleithiau America (UDA) iard fwydo unigol yn cadw miloedd o anifeiliaid mewn peniau o tua 150. Mae systemau tebyg ym Mhrydain a llawer llai o wartheg yn cael eu cadw mewn peniau llawer llai o tua 50-70 anifeiliaid.
- Yn yr UDA defnyddir grawn, gwair a grawn bragu ond ym Mhrydain defnyddir mwy o fwydydd â wrthodwyd i'r gadwyn fwyd dynol fel tatws, moron a gwahanol fetys wedi eu cymysgu â grawn a soia i greu porthiant ad lib. Bydd y bwydo yn hollol fecanyddol.
- Gwybodaeth bellach
 - Iowa Beef Center - www.iowabeefcenter.org
 - New South Wales Department of Primary Industries – Agriculture – Beef <http://www.dpi.nsw.gov.au/agriculture/livestock/beef>

Lluniau iard fwydo



