



Hybu Cig Cymru  
Meat Promotion Wales

# Llawlyfr Cynhyrchwyr Cig Eidion

# O'r gât i'r plât



## Ynglŷn â HCC

Hybu Cig Cymru yw'r corff sy'n gyfrifol am ddatblygu, hyrwyddo a marchnata cig coch o Gymru. Rydym yn gweithio gyda pob 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, Chig Eidion Cymru a porc 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 a gweithgareddau sy'n cynnwys:

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



Mae'r llyfryn hwn wedi derbyn cyllid drwy gyfrwng y Cynllun Datblygu Gwledig ar gyfer Cymru 2007 - 2013, a gyllidir gan Lywodraeth Cymru a'r Undeb Ewropeaidd.

Hybu Cig Cymru / Meat Promotion Wales  
Tŷ Rheidol,  
Parc Merlin  
Aberystwyth  
Ceredigion  
SY23 3FF

Ffôn: 01970 625050 Ffacs: 01970 615148  
Ebost: [info@hccmpw.org.uk](mailto:info@hccmpw.org.uk)



[www.hccmpw.org.uk](http://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: ©MLCSL 2012  
Dylunio: ©Hybu Cig Cymru 2012

## Cyflwyniad

Yn y llyfryn hwn, mae gennym gyfres o ganllawiau ynglŷn â dewis anifeiliaid ar gyfer y farchnad ac rydym yn edrych ar bob agwedd ar y gadwyn gyflenwi.

Mae'r rhain yn dechrau gyda gwybodaeth ar sut i wella eich da byw fel eu bod yn bodloni gofynion y farchnad. Wedyn, rydym yn dangos sut i asesu'r gofynion hynny ar sail dosbarthiad, a sut i dargedu eich cynnyrch trwy ddewis stoc yn ddoeth.

Mae Dewis Carcasau da yn rhoi cyfleon i ffermwyr i wella eu helw pan yn mynd â gwartheg a defaid tew i'r farchnad ar gael drwy Raglen Hyfforddi Dewis Gwartheg a Defaid HCC.

Mae'r digwyddiadau hyfforddi hyn am ddim i holl gynhyrchwyr Cymru ac yn darparu arddangosiadau ymarferol a phrofiad go iawn mewn lladd-dy, yn asesu anifeiliaid byw drwy asesiadau o garcasau.



## Cynnwys

	Gwella Brid .....	4
	Twf / Datblygiad y Cyhyrau .....	5
	Dosbarthiad Carcasau .....	6
	Targedu eich Marchnadoedd .....	8
	Dewis Anifeiliaid i'w Lladd .....	10
	Gwneud Penderfyniadau am Farchnata .....	14
	Telerau ac Amodau a Ffactorau Eraill a All Ddylanwadu ar Enillion .....	16
	Ansawdd Bwyta .....	19
	Bwtsiera / Y Gig a Gynhyrchir .....	24
	Nodiadau Technegol .....	25
	Graddau Carcasau / Dosbarthiad .....	32

# Gwella Brid

Mae modd rhannu'r ffactorau sy'n dylanwadu ar berfformiad da byw i'r rhai sy'n deillio o botensial bridio anifail ar sail ei enynnau, a'r rhai sy'n deillio o'r amgylchedd y magwyd yr anifail ynddo.



Mae'n bwysig cael y ddwy agwedd hon ar gynhyrchu yn iawn. Mae hyn yn golygu bod dewis stoc bridio yn bwysig dros ben.

Nid yw'n bosibl dewis stoc bridio uwchraddol â'r llygad yn unig. Mae cofnodion perfformiad a marcwyr genetig yn hanfodol ar gyfer asesu potensial bridio.

Erbyn hyn mae Gwerthoedd Bridio Tybiedig (EBVau) sy'n helpu i adnabod stoc bridio â photensial genetig uwchraddol ar gael yn gyffredinol.

Cyfrifir EBVau ar gyfer y nodweddion a ganlyn:

- Cyfnod Cyfebru
- Rhwyddineb Lloia
- Pwysau Geni
- Llaeth 200 Niwrnod
- Twf 200 a 400 niwrnod
- Trwch / Arwynebedd Cyhyrau
- Trwch Braster

Wedyn cyfrifir Mynegrifau Bridio wrth ddefnyddio'r EBVau hyn i osod anifeiliaid yn ôl trefn a bennir gan eu potensial bridio yn gyffredinol. Rhestrir bridiau sy'n cael eu cofnodi gan Signet yn ôl eu Gwerth Cig Eidion, Gwerth Lloia a Gwerth Mamol. Rhestrir bridiau sy'n cael eu cofnodi gan ABRI wrth ddefnyddio Mynegrif Gwryw Terfynol neu Fynegrif Hunan Amnewid.

Mae'r Mynegrifau Bridio hyn yn galluogi canfod budd ariannol posibl yr anifail a'i gwneud yn haws i gynhyrchwyr masnachol ganfod y teirw bridio mwyaf proffidiol.

Dangosodd treialon y gall cynhyrchwyr gael o leiaf £30.00 y llo yn fwy trwy ddewis stoc bridio â mynegrifau uchel. Dewiswch deirw ag EBVau da ar gyfer trwch cyhyrau (cyhyredd) i wella cyhyredd carcasau – a faint o gig sy'n werthadwy o'r herwydd.

*Mae gwybodaeth fanylach ar gael yn Nodyn Technegol 1, tudalen 25.*

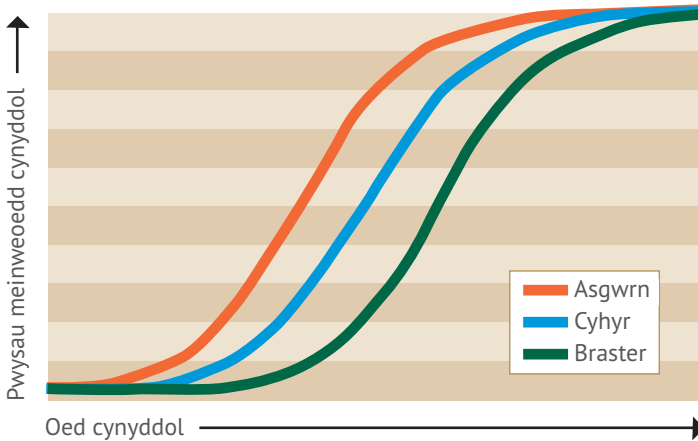
## Twf / Datblygiad y Cyhyrau

### Datblygiad cyhyrau coch a braster

Prif bwrpas magu gwartheg cig eidion yw cynhyrchu cig i'w fwyta gan bobl. Mae cig yn cynnwys cyhyrau coch ynghyd ag esgyrn a braster.

Wrth i anifail dyfu bydd y meinweoedd yn tyfu ac aeddfedu, ond nid ar yr un pryd. O ran elfennau pwysig y carcass, mae'r esgyrn yn tyfu gyntaf, wedyn y cyhyrau ac yna'r braster.

### Twf meinweoedd anifail



Mae hyn yn golygu fod cymeriant egni anifail yn cael ei gyfeirio'n gyntaf at dwf yr esgyrn ac yna at dwf y cyhyrau. Unwaith y bo gofynion y ddwy feinwe yn cael eu diwallu, bydd yr egni sydd dros ben yn cael ei storio fel braster.

Mae gwybod pryd i farchnata eich anifeiliaid yn bwysig er mwyn osgoi gorfwydo costus.

Mae gadael i anifeiliaid fynd yn rhy dew yn gostus o ran porthiant ac oherwydd y gosb bosibl yn y lladd-dy.





### Dosbarthiad Carcasau

Sefydlwyd systemau dosbarthiad yn bennaf er mwyn gwneud y farchnad yn fwy effeithlon. Maent yn dal i fod o gymorth sylfaenol ar gyfer masnachu da byw a chig yn fwy effeithlon a thryloyw, ac yn sail i werthu gwartheg pwysau marw ynghyd â galluogi carcasau cig eidion i gael eu masnachu wrth ddefnyddio'r un termau.

Gwelwyd hefyd fod dosbarthiad yn dda iawn o ran dynodi'r cynnyrch cig (hynny yw, canran y cig gwerthadwy sydd ar gael o garcas. Mae hyn yn wahanol i'r ganran lladd, sef pwysau'r carcas fel canran o'r pwysau byw).

Bydd gan garcas R4L gynnyrch cig o tua 71%, gyda chynnyrch yn codi tua 1 pwynt canrannol am bob cam i fyny'r dosbarth cydffurfiad neu i lawr y dosbarth braster. Bydd yn gostwng tua 1 pwynt canrannol ar gyfer pob cam i lawr y dosbarth cydffurfiad neu i fyny'r dosbarth braster.

### Deddfwriaeth dosbarthiad yr UE

Os yw lladd-dai yn lladd dros 75 o wartheg yr wythnos, mae'n ofynnol iddynt ddosbarthu carcasau yn unol â grid EUROP. Caiff y modd y mae dosbarthiad carcasau yn cael ei wneud ei fonitro a'i orfodi gan yr Asiantaeth Taliadau Gwledig ar ran llywodraeth.



## Sail dosbarthiad cig eidion

### CYDFFURFIAD

Caiff y dosbarth cydffurfiad ei bennu trwy gymryd golwg ar y siâp, a rhoi ystyriaeth i ba mor sgwâr yw'r carcas, a datblygiad cyhyrau'r chwarteri ôl, lwynau ac ysgwyddau. Ni fydd unrhyw gymhwyso ar gyfer dylanwad y braster ar y siâp yn gyffredinol.

Mae yna bum prif ddsbarth: E, U, R, O, P. (E = cydffurfiad rhagorol a P = cydffurfiad gwael). Ym Mhrydain, caiff dosbarthau P, O, ac U eu rhannu eto yn - a +.

### BRASTER

Mae dosbarth y braster yn cael ei bennu wrth fwrw golwg dros ddatblygiad y braster allanol. Mae yna bum prif ddsbarth sy'n amrywio o 1 (coch iawn) i 5 (bras iawn). Yn y Deyrnas Gyfunol, mae dosbarthau 4 a 5 yn cael eu his-ddosbarthu i L (cochach) ac H (brasach).

Mae'r dosbarth cydffurfiad yn cael ei ddisgrifio'n gyntaf, ac yn cael ei ddilyn gan y dosbarth braster (e.e. R4L).

### GRADDFA 15 PWYNT

Er mwyn cael grid dosbarthiad manylach, bydd rhai lladd-dai yn defnyddio grid 15 pwynt. Bydd pob dosbarth cydffurfiad a braster yn cael ei isrannu yn dri (isel (-), cymedrol (mid) ac uchel (+) er mwyn cael disgrifiad mwy pendant o'r carcas.

### Dosbarthiad yn defnyddio grid EUROP

- Pwysau'r carcas (yn seiliedig ar ragofyniad trin carcas wedi'i gytuno a'i wirio yn genedlaethol)
- Amcangyfrif cydffurfiad a braster â'r llygad (yn unol â'r diffiniad yng nghanol y cyhoeddiad hwn)
- Categori (rhyw)- bustach, buwch, tarw ifanc, tarw llawn-dwf
- Oedran



Enghraifft o garcas R3

# Targedwch eich Marchnadoedd

### Er mwyn cael yr enillion gorau, rhaid i gynhyrchwyr:

- Adnabod y farchnad/marchnadoedd ar gyfer eu gwartheg
- Deall gofynion y farchnad
- Asesu eu gwartheg yn ôl gofynion y farchnad a'u rheoli yn unol â hynny

### Amrywiad tymhorol

Mae'r farchnad gig eidion yn cael ei dylanwadu gan y cyflenwad tymhorol. Bydd enillion yn gwella pan fo cynhyrchwyr yn diwallu gofynion y farchnad. Gall hyn ymfyn newidiadau i'r polisïau bridio a bwydo.

**Mae gwybodaeth am y farchnad yn hollbwysig ac mae modd cael hyd i'r wybodaeth yn [www.hccmpw.org.uk](http://www.hccmpw.org.uk)**

### Dewis ar gyfer y farchnad

Mae'r gallu i asesu gwartheg â'r llygad a thrwy drafod yn sgil hanfodol i gynhyrchwr cig eidion. Mae'n rhoi adborth hollbwysig ar gyfer monitro cynnydd anifeiliaid, darganfod anhwylderau a chymhwyso'r bwydo. Trwy bwyso a chofnodi yn gyson er mwyn gweld sut mae'r anifeiliaid yn pesgi, mae modd cymhwyso'r bwydo fel bod yr anifeiliaid yn barod i'w gwerthu ar yr amser gorau.





## Gofynion nodweddiadol y farchnad

		Cynyddu braster →						
		1	2	3	4L	4H	5L	5H
↑ Gwella cydffurfiad	E	+5	+10	+10	+5	-15	-50	-50
	U+	sail	+5	+5	sail	-15	-50	-50
	-U	sail	+5	+5	sail	-15	-50	-50
	R	-5	sail	sail	sail	-15	-50	-50
	O+	-10	-5	-5	-10	-20	-60	-60
	-O	-20	-15	-15	-25	-40	-70	-70
	P+	-30	-25	-25	-35	-40	-80	-80
	-P	-30	-25	-25	-35	-40	-80	-80

Enghraifft o grid talu

Cafodd y dosbarthiad dewisol ar gyfer marchnadoedd gwahanol ei amlygu isod. Er enghraifft, byddai carcass R4L yn pwyso 280 – 300 kg pc (pwysau carcass) yn denu **pris sylfaenol** yr archfarchnadoedd a byddai'n dderbyniol ar gyfer pob marchnad.

### Archfarchnad

Pwysau: 280 - 380 kg pc  
Cydff: E,U+,-U,R (rhai yn cynnwys O+)  
Braster: 3,4L

Mae bustych, heffrod a theiwr ifainc yn dderbyniol. Fel arfer bydd bustych a heffrod yn gorffen pesgi o dan 24 mis oed (ond mae 30 mis yn mynd yn fwy derbyniol). Fel arfer bydd teiwr yn gorffen pesgi o dan 16 mis oed

		Cynyddu braster →						
		1	2	3	4L	4H	5L	5H
↑ Gwella cydffurfiad	E							
	U+							
	-U							
	R							
	O+							
	-O							
	P+							
	-P							

Er bod yna farchnadoedd ar gyfer pob math o wartheg, mae gormod o fraster yn creu problemau i'r prynwyr.

### Cigydd Traddodiadol

Pwysau: Mae'n well gan lawer gael carcassau ysgafnach, 250 - 320 kg pc  
Cydff: E,U+,-U,R,O+  
Braster: 4L (rhai 4H)

Yn aml bydd yn well ganddynt gael heffrod. Bydd rhai yn osgoi cig eidion tarw.

		Cynyddu braster →						
		1	2	3	4L	4H	5L	5H
↑ Gwella cydffurfiad	E							
	U+							
	-U							
	R							
	O+							
	-O							
	P+							
	-P							

### Allforio

Mae rhagofynion yn tueddu i amrywio o wlad i wlad, ac mae yna alw cynyddol am ddarnau cyfanwerth yn hytrach na'r carcass cyfan.

### Buchod difa

Mae amrediad o gydffurfiadau yn dderbyniol (R, O+ ac -O), ond dylai'r lefelau braster fod yn 3 neu 4L. I'r fasnach allforio ar gyfer buchod difa â chydffurfiad da a dosbarth braster 3, 4L, mae'r galw yn bennaf ar gyfer chwarteri ôl pistola (wedi'u torri i siâp pistol) a darnau oddi ar yr asgwrn. Ar gyfer buchod difa o ansawdd gwaelach, mae'r galw yn bennaf am gig i'w droi'n gynhyrchion.

## Dewis Anifeiliaid i'w Lladd

### Gwerthuso â'r llygad

I'r llygad profiadol, mae golwg cyffredinol anifail yn rhoi rhywfaint o syniad ynglŷn â'i gyflwr o ran pesgi. Wrth i wartheg heb fawr o fraster gerdded, mae modd gweld y cyhyrau'n crychu. Mae'n anos gweld y cyhyrau hyn pan fo'r gorchudd braster yn fwy trwchus, ac mae'r gwartheg yn edrych yn fwy llyfn.

Mae brisged ddofn a llydan sy'n ymestyn tuag ymlaen hefyd yn dynodi braster.

Y dyddiau hyn mae'r rhan fwyaf o'r fasnach gig yn chwilio am wartheg mwy cyhyrog heb fawr

### Asesu braster

Dylech drafod anifeiliaid ar yr ochr chwith wrth edrych o'r tu ôl. Gall braster arenau, sydd o dan y lwyn ar yr ochr dde, gamarwain y trafodwr wrth asesu'r gorchudd braster. Defnyddiwch flaenau'r bysedd yn unig, i deimlo trwch y braster dros y cyhyr ac asgwrn oddi tano y mhob un o'r manau trafod.

Wrth i anifeiliaid fynd yn dewach, bydd blaenau'r camylau traws dros y lwyn ac esgyrn y pelfis, yn ogystal â gwrym yr asgwrn palfais, yn mynd yn fwy crwm. Mae'r pantau rhwng yr asennau ac ysgwyddau'n llenwi'n gyfan gwbl pan fo'r lefelau braster ar eu uchaf.

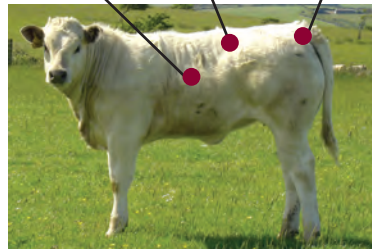
Bydd trwch y croen yn amrywio yn ôl y brîd. Ystyriwch hyn wrth asesu braster, yn enwedig dros fôn y gynffon, lwyn ac asennau. Defnyddiwch y disgrifiadau gyferbyn i amcangyfrif dosbarth braster y carcass yn weddol gywir, yn yr anifail byw. Mae rhagor o wybodaeth ynghyd â hyfforddiant ymarferol ar sut i asesu anifeiliaid byw ar gael trwy HCC.

o fraster sydd â chwarteri ôl, lwynau ac ysgwyddau sy'n amrywio o fod yn syth i fod yn amgrwm. Mae pwysau a gwerthusiad â'r llygad yn ganllawiau cyffredinol o ran cyflwr ar gyfer marchnata, ond i wneud dewis cywirach, rhaid cael yr amcangyfrif gorau o'r cyflwr pesgi.

Mae tri phwynt allweddol sydd orau o ran dynodi'r dosbarth braster. Dangosir y manau trafod ar gyfer asesu braster isod. Mae modd defnyddio manau trafod eraill, e.e. ystlys, cwd a brisged, ond tueddant i fod yn llai dibynadwy neu'n llai hygyrch.

Dylai gwartheg fod â gorchudd cyson o fraster; po fwyaf bras yw anifail y mwyaf meddal y bydd yn teimlo i'r cyffyrddiad.

- a. Dros esgyrn y pelfis ac ar ddwy ochr bôn y gynffon
- b. Camylau traws y lwyn
- c. Dros y tair asen olaf



*Y manau trafod pwysig i asesu braster gwartheg cig eidion*

## Y manau trafod pwysig i asesu braster gwartheg cig eidion

### BÔN Y GYNFFON

#### Dosbarth braster

- 1 a 2 Y croen yn dynn. O amgylch bôn y gynffon a dros esgyrn y pelfis wedi mynd yn solet ac yn ddi-ildio.
- 3 Yn cael ei ddynodi gan orchudd braster tenau iawn sy'n rhoi ychydig wrth ei gyffwrdd yn gymedrol.
- 4L Haenen denau o fraster i'w theimlo pan fo'r croen ar naill ochr bôn y gynffon yn cael ei wasgu rhwng bysedd a bawd. Haenen feddal denau i'w theimlo dros esgyrn y pelfis.
- 4H Yn ymddangos ychydig yn chwyddedig; haenen feddal o fraster i'w theimlo wrth wasgu'n ysgafn. Yr arwyneb o amgylch esgyrn y pelfis yn feddal a'r braster yn tueddu i ymledu yn ôl tuag at fôn y gynffon.
- 5L Yn ymddangos yn chwyddedig ac yn teimlo fel sbwng. Gorchudd braster cymedrol dros esgyrn y pelfis i'w deimlo fel haenen feddal amlwg.
- 5H Yn ymddangos yn chwyddedig ac yn teimlo'n sbyngaidd iawn. Haenen o fraster sy'n drwchus ac ambell waith yn glytiog dros yr esgyrn.

### LWYN

#### Dosbarth braster

- 1 a 2 Blaenau cambylau traws y fertebrâu yn amlwg iawn. Esgyrr unigol yn teimlo'n rhychiog iawn
- 3 Blaenau cambylau traws y fertebrâu yn amlwg. Esgyrr unigol yn teimlo'n rhychiog.
- 4L Blaenau'r cambylau traws ychydig yn grwm gan fraster a deimlir wrth wasgu'n ysgafn.
- 4H Blaenau cambylau traws unigol i'w teimlo ond wrth wasgu'n gymedrol.
- 5L Cambylau traws i'w teimlo ond wrth wasgu'n gadarn
- 5H Amhosibl teimlo cambylau traws unigol.

### ASENNAU

#### Dosbarth braster

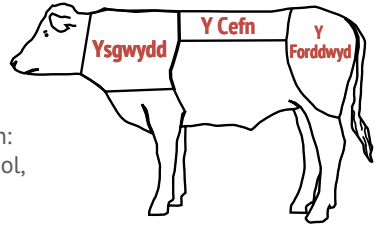
- 1 a 2 Mae'r asennau yn sefyll allan, yn weladwy iawn ac yn teimlo fel rhychau dwfn.
- 3 Mae peth gorchudd braster i'w ganfod dros yr esgyrn ond mae asennau unigol i'w teimlo'n rhwydd fel rhychiadau.
- 4L Teimlir haenen denau o fraster dros yr esgyrn. Mae modd teimlo asennau unigol wrth wasgu'n ysgafn.
- 4H Teimlir haenen bendant o fraster dros yr esgyrn. Mae angen gwasgu'n gymedrol i deimlo'r asennau unigol.
- 5L Mae braster meddal trwchus yn gorchuddio'r asennau. Rhaid gwasgu'n gadarn er mwyn teimlo asennau unigol.
- 5H Mae'r cawell asennau yn llyfn i'w deimlo ac yn dueddol o fod yn glytiog. Mae'n amhosibl teimlo asennau unigol. Mae'r cawell asennau yn llyfn i'w deimlo ac yn dueddol o fod yn glytiog. Mae'n amhosibl teimlo asennau unigol.

# 12 Dewis Anifeiliaid i'w Lladd

## Asesu cydffurfiad

Mae asesu'r cydffurfiad yn ystyried dyfnder a thrwch y forddwyd, llawnder y lwyn a'r asgwrn cefn a thrwch y cnawd dros yr ysgwyddau.

Cofiwch, mae dosbarthiad carcass yn golygu asesu tair rhan: Y forddwyd, y cefn a'r ysgwydd. Pan fo'r tair rhan yn wahanol, defnyddir y dosbarthiad ar gyfer dwy o'r tair rhan.



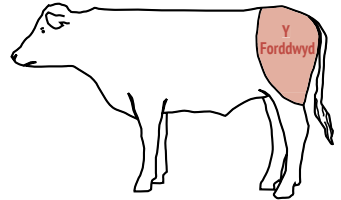
Mae gan wartheg a chyddfurfiad da amlinell lawn. Mae gan wartheg heb fawr o fraster â chyddfurfiad da amlinellau crwm â chnawd trwchus. O'u gweld o'r tu ôl maent yn edrych yn llydan gyda morddwyd amgrwm – yn lletach na'r cefn. O'r tu blaen maent yn llydan rhwng eu coesau ac yn gigog drwy'r ysgwydd.

Mae gwartheg â chyddfurfiad gwael yn ymddangos yn gymharol syth ac, mewn ambell fan, yn wag. Maent yn aml yn esgrynog, er y gallai gormodedd braster guddio hyn i raddau.

Os yw anifail heb ddigon o drwch cyhyrau, gall y bydd modd gwella'i o'w yn gyffredinol wrth roi porthiant ychwanegol, ond bydd llawer o'r pwysau a enillir wedyn yn fraster. Felly, mae'n bwysig trafod ar gyfer braster cyn asesu i ba raddau y mae cydffurfiad yn dynodi os yw anifail heb fawr o fraster neu'n dew.

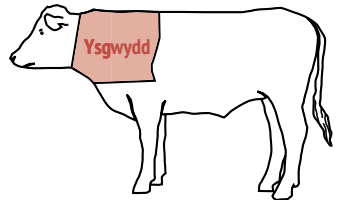
## Y FORDDWYD

<b>E</b>	Yn grwm iawn
<b>U</b>	Yn grwm
<b>R</b>	Wedi'i ffurfio'n dda
<b>O</b>	Fod wedi'i ffurfio'n weddol i ffurfiant diffygiol
<b>P</b>	Wedi'i ffurfio'n wael



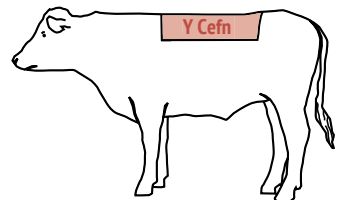
## YSGWYDD

<b>E</b>	Yn llydan ac yn drwchus iawn hyd at yr ysgwydd
<b>U</b>	Yn llydan ac yn drwchus hyd at yr ysgwydd
<b>R</b>	Yn dal i fod yn drwchus ond yn llai llydan wrth yr ysgwydd
<b>O</b>	Fod yn weddol drwchus i ddiffyg trwch
<b>P</b>	Yn fain a'r esgryn i'w gweld



## Y CEFN (LWYN)

<b>E</b>	Yn grwm iawn
<b>U</b>	Yn grwm
<b>R</b>	Wedi'i ffurfio'n weddol dda
<b>O</b>	Fod wedi'i ffurfio'n weddol i fod bron yn wastad
<b>P</b>	Yn wastad a'r esgryn i'w gweld



## Trafodwch anifeiliaid yn ofalus

Mae trafod gofalus yn hanfodol er lles yr anifail ac mae'n osgoi:

- Difrod i'r carcass (cleisio) a thrimio gwastraffus
- Straen, a allai arwain at gig sy'n para'n dywyll ar ôl ei dorri

Mae difrod i garcasau bob amser yn lleihau'r gwerth ac felly mae'n bwysig trafod gwartheg byw yn ofalus.

Hefyd, mae trafod effeithiol yn fwy diogel i'r rhai sy'n gweithio gyda da byw. Bydd cyfleusterau trafod wedi'u cynllunio'n dda yn hwyluso gwaith y fferm oherwydd bydd pobl yn gallu trafod anifeiliaid yn ddiogel ac effeithlon.

Mae trafod gwael yn gwneud anifeiliaid yn fwy anystywallt ac mae hynny'n cynyddu'r risg i anifeiliaid a staff ac mae effeithlonrwydd hefyd yn dioddef.

## Difrod i garcasau

Mae cleisiau a chrawniadau yn arwain at drimio gwastraffus neu hyd yn oed at ran o'r carcass yn cael ei gondemnio. Y ffordd orau o osgoi cleisio yw:

- Trafod gwartheg mewn manau â waliau llyfn heb gorneli miniog, ynghyd â lloriau nad ydynt yn llithrig, a rampiau graddol
- Peidio â defnyddio ffyn a symbylau
- Defnyddiwch gerbydau sy'n osgoi gorlwytho ac sydd â pharwydydd mewnol i gyfyngu ar symud
- Defnyddiwch nodwyddau glân ar gyfer pigiadau er mwyn atal heintiad

## Crwyn brwnt

Ni fydd gwartheg brwnt yn cael eu derbyn i'w lladd. Mae croen brwnt yn llai o werth nag un glân. Hefyd, gall halogi'r carcass ac achosi problemau iechyd i'r cyhoedd. Dylid cadw ierdydd trafod yn lân drwy'r amser.

Mae polisi da byw glân yr Asiantaeth Safonau Bwyd yn rhoi sgôr o 1 i 5 wrth asesu anifeiliaid. Mae 1 yn golygu glân iawn a 5 yn golygu brwnt ofnadwy. Ni fydd anifeiliaid â sgôr o 3,4 neu 5 yn cael eu derbyn i'w lladd.

## Da byw glân

Mae sgôr 1 a 2 yr Asiantaeth Safonau Bwyd yn dderbyniol, ond mae 3, 4 a 5 yn annerbyniol.





### Gwneud Penderfyniadau am Farchnata

Er mwyn cael yr enillion gorau posibl, pan fo gwartheg ar fin bod yn barod i'r farchnad darged (h.y. cigyddion lleol, archfarchnadoedd yn y DG neu'r farchnad allforio) rhaid i'r cynhyrchwr:

- Monitro arwyddion y farchnad, e.e. adroddiadau am brisiau cymharol dyddiol, wythnosol, rhanbarthol, pwysau marw/pwysau byw
- Ystyried sut mae paratoi ar gyfer y farchnad. Os byddwch yn gwerthu'n uniongyrchol i'r lladd-dy neu drwy farchnad da byw, bydd pob llwybr yn golygu costau gwahanol. Mae angen deall y costau marchnata hyn yn dda er mwyn cael yr enillion gorau.

### Marchnadoedd Targed

Bydd y rhan fwyaf o farchnadoedd, un ai dramor neu yn y DG (archfarchnadoedd neu gigyddion lleol) yn cynhyrchu manylion taliadau wythnosol gan ddefnyddio dosbarthiad carcasau i ddiffinio hanfodion y cynnyrch sydd ei angen.



## Gwybodaeth am y Gadwyn Fwyd

Mae darparu Gwybodaeth Gadwyn Fwyd pan fo gwartheg yn cael eu hanfon i'w lladd yn ofyniad cyfreithiol oddi ar 1 Ionawr 2010.

Mae'r 'elfennau gofynnol' yn cynnwys datganiadau i gadarnhau:

- a. Bod y daliad/nad yw'r daliad o dan gyfyngiadau symud ar gyfer twbercwlosis (TB) mewn gwartheg
- b. Nad yw'r gwartheg a'r lloi ar y daliad o dan gyfyngiadau symud oherwydd clefydau anifeiliaidd eraill neu am resymau iechyd y cyhoedd.
- c. Bod anifeiliaid wedi'u cadw o'r gadwyn fwyd am y cyfnodau priodol ar ôl gweinyddu meddyginiaethau milfeddygol a thriniaethau eraill pan oeddynt ar y daliad hwn a daliadau blaenorol.
- d. Bod y da byw, cyn belled ag y mae'r cynhyrchwr yn gwybod, yn ffit ac iach a heb ddangos unrhyw arwyddion o glefyd neu gyflwr a allai amharu ar ddiogelwch bwyd.

Ar hyn o bryd bydd y rhain fel arfer ynghlwm wrth y drwydded symud ac yn mynd gyda'r anifeiliaid pan fyddant yn cael eu cludo. Mae'n arfer da, fodd bynnag, i anfon yr wybodaeth o flaen yr anifeiliaid fel bod y lladd-dy a'i filfeddyg swyddogol yn ymwybodol ymlaen llaw o unrhyw broblemau (mae hyn yn arbennig o bwysig os oes anifeiliaid wedi cael anaf cyn cael eu hanfon).

Mewn achosion penodol gall y bydd angen gwybodaeth ychwanegol.

## Arwyddion o'r Farchnad

Mae HCC yn darparu gwybodaeth helaeth am y farchnad yn ddyddiol, wythnosol a blynyddol. Mae modd cael gwybodaeth o'r ffynonellau a ganlyn:

- Gwefan [www.hccmpw.org.uk](http://www.hccmpw.org.uk)
- Gwybodaeth wedi'i hargraffu e.e. Bwletinau Marchnad yn uniongyrchol o HCC
- Negesau testun Gwybodaeth am brisiau'r farchnad yn syth i'ch ffôn symudol o HCC
- Cyfarfodydd i'r diwydiant Staff HCC ar gael i rannu'r wybodaeth ddiweddaraf am y farchnad

Ar ôl cael gwybodaeth am ansawdd yr anifeiliaid a gynhyrchir ganddynt, gofynion y farchnad a rhestrau prisiau, gall cynhyrchwyr wedyn ddatblygu strategaethau marchnata i gael yr enillion gorau posibl.

## Telerau ac Amodau a ffactorau eraill a all ddylanwadu ar enillion

### Canrannau lladd a phwysau carcasau

Y ganran lladd yw faint o'r anifail byw sydd ar ôl yn y carcas (gan gynnwys cyhyrau, gewynnau, braster ac esgyrn), ond nid yw hyn yn dynodi ansawdd.

Yn aml bydd lladd-dai/cigyddion yn cyfeirio at 'cynnyrch cig' Mae hyn yn golygu cyfran y cig gwerthadwy o'r carcas.

### Fffactorau a fydd yn dylanwadu ar bwysau'r carcas

#### Rhagofynion trin carcasau cig eidion

Gall lladd-dai ddewis o dri rhagofyniad trin carcas, sef:

- Rhagofyniad Safonol
- Rhagofyniad Cyfeirio'r CE
- Rhagofyniad y DG



Enw Cyfredol (Enw blaenorol) Fel % o bwysau'r carcas	Braster Cwd / Cadair 1.5%	Braster y Forddwyd 0.3%	Braster Ystlys *0.4%	Braster Brisged *0.2%	Llengig 0.4%
<b>Rhagofyniad Safonol</b> (Amodau Safonol MLC)	GADAEL	GADAEL	GADAEL	ON	GADAEL
<b>Rhagofyniad Cyfeirio'r UE</b> (Hen Ragofyniad y CE)	TYNNU	TYNNU	GADAEL	GADAEL	TYNNU
<b>Rhagofyniad y DG</b> (Rhagofyniad y CE)	TYNNU	TYNNU	TYNNU	TYNNU** (trimio a gadael haenen o fraster)	TYNNU

\* Tybio dosbarth braster 3

\*\*Sylwer: mae rhagofyniad y DG yn wahanol i'r "rhagofyniad CE newydd" blaenorol oherwydd mae'r frisedd yn cael ei thrimio gan adael haenen o fraster ac ni ddylid trimio ymyl yr ystlys.

**Rhaid i broseswyr lynu wrth y canlynol pan fyddant yn trimio carcasau**

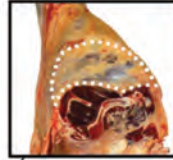
**Braster Ystlys**

Caiff y braster o amgylch yr ystlysau ei dynnu.

Rhaid i'r trimio beidio â datguddio'r cyhyr a rhaid ei gyfyngu i'r manau a ddangosir yn y llun.

Rhaid osgoi unrhyw 'gwymp' yn y cyhyr ar ymyl yr ystlys.

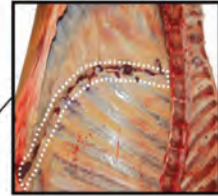
Rhaid peidio â thyllu, difrodi na thorri drwy'r carcass/cyhyr allanol.



**Braster y Forddwyd**

Rhaid tynnu'r braster trymaf sydd y tu mewn i ochr orau'r rownd.

Rhaid i'r trimio beidio â datguddio'r cyhyr a rhaid ei gyfyngu i'r manau a ddangosir yn y llun.



**Braster Cwd / Cadair**

Caiff y braster cwd neu gadair ei dynnu'n llwyr.

Rhaid i'r trimio beidio â datguddio'r cyhyr mewn unrhyw fan a rhaid ei gyfyngu i'r manau a ddangosir yn y llun.

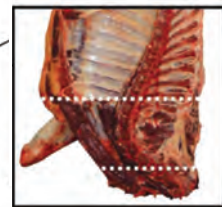


**Llengig**

Caiff rhan gigog y llengig ei dynnu hyd at yr asennau lle mae'r thoracs a'r abdomen yn gwahanu.

Rhaid cyfyngu'r trimio i'r manau a ddangosir yn y llun – ni chaniateir unrhyw drimio pellach o feinwe'r abdomen.

Rhaid gadael unrhyw fraster y tu mewn i bilen yr ysgyfaint.



**Braster Brisged**

Rhaid trimio'r frisedd a gadael haenen o fraster. Ni ddylid datgelu meinwe'r cyhyr.

Rhaid cyfyngu'r trimio i'r manau a ddangosir yn y llun.



**Trimio'r Gwddf**

Wrth ladd, rhaid i'r gyllell beidio â gwneud difrod i gyhyrau'r gwddf.

Rhaid tynnu gwythïen y gwddf ac unrhyw fraster cyfagos.

Ni ddylid tynnu'r braster sydd yn llorweddol o dan gymal y trydydd a'r pedwerydd fertebra gyddfodol, neu uwchben neu'r tu ôl i'r asen gyntaf.

Ni ddylid tynnu na thrimio cyhyr y gwddf.

Mae carcasau'n dwym os cânt eu pwysu o fewn awr i'r lladd. Rhaid cofnodi'r pwysau twym yn unol â'r graddnodi ar y dafol, heb unrhyw dalgrynnu.

Pan fo carcasau'n cael eu pwysu'n dwym, pennir y pwysau oer wrth ostwng y pwysau twym 2%.

## 18 Telerau ac Amodau a Ffactorau Eraill

Fel canllaw, bydd y pwysau carcass cyfartalog yn lleihau rhwng pob un o'r rhagofynion fel a ganlyn:

- Safonol i Gyfeirio'r CE – gwryw 1.2% a benyw 1.7%.
- Cyfeirio'r CE i Ragofyniad y DG – pob categori 0.8%.

Mae'r rhan fwyaf o'r lladd-dai yng Nghymru yn defnyddio'r Rhagofyniad Safonol, er bod y rhan fwyaf o'r anifeiliaid sy'n cael eu lladd yng Nghymru yn cael eu lladd mewn nifer fach o ladd-dai sy'n defnyddio Rhagofyniad y DG. Er mwyn cael cymhariaeth gywir o'r pris mewn lladd-dai gwahanol, mae'n bwysig gwybod y rhagofyniad trin carcassau oherwydd bydd yn dylanwadu ar bwysau a phris y carcass.

### **Ffactorau eraill sy'n dylanwadu ar bwysau carcass/canran lladd**

Mae pwysau'r crwyn yn amrywio o frîd i frîd:

- Mae gan wartheg Limousin groen tenau ac ysgafn.
- Mae gan wartheg Du Cymreig groen mwy trwchus a thrymach.
- Mae heffrod yn dueddol o fod â chanran lladd is am fod ganddynt fwy o fraster mewnol.
- Mae gan fridiau llaeth organau a llwybrau treuliad mwy o faint, a mwy o fraster mewnol na bridiau cig eidion, sy'n golygu canran lladd is.
- Mae systemau cynhyrchu/amrywiad tymhorol yn dylanwadu ar y ganran lladd. Mae gwartheg sy'n cael eu bwydo ar borfwyd yn dueddol o ddatblygu coludd mwy o faint na gwartheg sy'n cael eu bwydo ar rawnfwydydd – ac fel arfer mae ganddynt ganran lladd is.
- Mae cynnwys y stumog pan fo'r anifail yn cael ei bwysu'n fyw hefyd yn dylanwadu ar y ganran lladd. Mae stumog wag yn rhoi canran lladd uwch ac yn lleihau'r risg o halogiad pan fo'r gwartheg yn cael eu diberfeddu.
- Bydd gwartheg â lefel uwch o fraster, ar gyfartaledd, yn cynhyrchu canran lladd uwch na gwartheg heb fawr o fraster; ond gall y bydd unrhyw gynnydd mewn enillion o bwysau carcass uwch yn cael ei erydu gan gosb am fod y gwartheg yn rhy dew.
- Fel arfer bydd gwartheg, oherwydd eu hoedran, cyfran datblygiad coludd a chadair (a dynnir cyn pwyso adeg lladd) yn cynhyrchu canran lladd is na gwartheg sydd heb fagu.
- Mae'n bwysig dros ben fod ffermwr yn deall y telerau ac amodau a gynigir gan y lladd-dy ar gyfer prynu da byw (e.e. rhagofynion trin carcassau, didyniadau ac yswiriant) ac nad yw'n derbyn y pris isaf a ddyfynnir fel pris sy'n adlewyrchu'r enillion gorau.
- Bydd cleisio oherwydd trafod gwael neu ddifrod i'r carcass oherwydd nodwyddau heintus yn lleihau pwysau'r carcass am y bydd rhaid trimio'r difrod.



# Ansawdd Bwyta

## Pam mae ansawdd bwyta yn bwysig? – O Safbwynt y Defnyddiwr

Mae penderfyniadau ynglŷn â phrynu yn seiliedig ar y pris a pha mor atyniadol yw'r cig. Bydd prynu'r un math o gig yr eildro, a phroffidioldeb y diwydiant, yn dibynnu ar y cynnyrch yn rhoi profiad bwyta boddhaol.

Mae ymchwil ynglŷn ag ansawdd bwyta ymhlith defnyddwyr wedi dangos taw'r nodweddion pwysicaf yw breuder a blas. Breuder sydd bwysicaf ond pan fo breuder yn llai amrywiol, mae blas yn mynd yn bwysicach.

## Ffactorau cyn-lladd sy'n dylanwadu ar yr ansawdd bwyta

### Brîd

Mae ymchwil wedi dangos nad yw'r brîd yn dylanwadu llawer ar yr ansawdd bwyta. Er na chafodd yr holl fridiau eu gwerthuso'n llawn, gwelwyd bod y gwahaniaethau amlwg yn bodoli mewn anifeiliaid purlinach. Mae yna ychydig o fantais o ddefnyddio un brîd os oes modd cael cyflenwad cyson ac os oes yna fantais farchnata.

### Rhyw

- Nid oes unrhyw wahaniaeth yn yr ansawdd bwyta rhwng bustych a heffrod.
- Fel arfer mae cig eidion teirw ifainc yn wytnach na chig heffrod o'r un oedran, ac mae angen rhoi sylw arbennig i'r modd y mae'r cig yn cael ei drafod er mwyn ei wneud yn fwy brau.



*(Mae rhagor o wybodaeth ar gael yn Nodyn Technegol 2 ar dudalen 26).*

## 20 Ansawdd Bwyta

### Oed/agweddau tymhorol

Ar y cyfan, bydd gwartheg hŷn yn cynhyrchu cig gwytnach. Byddai rhai pobl yn argymhell terfyn amser ar gyfer cynnyrch cig eidion dethol, sef 30 mis ar gyfer bustych a heffrod, er mwyn osgoi effeithiau oed ar wytwnch. Ar gyfer teirw, mae terfyn o 15/16 mis yn fwy priodol.

Fodd bynnag, mae cig o anifeiliaid hŷn yn dueddol o fod â blas cryfach na chig o anifeiliaid iau, ac mae'n well gan rai marchnadoedd gael rhai darnau o gig o wartheg hŷn (e.e. mae'n well gan y farchnad yn Ffrainc gael cig eidion o fuchod hŷn).

Ar y cyfan, mae'n well pesgi anifeiliaid mor ifanc â phosibl mewn system benodol, a bydd hyn hefyd yn golygu costau cynhyrchu is a llai o effaith ar yr amgylchedd.

### Diet

Gall diet ddylanwadu ar flas cig eidion, ac mae'n well gan ddefnyddwyr yn y DG flas cryf cig o wartheg a gafodd eu bwydo ar laswellt.

Gall Fitamin E yn niet gwartheg (yn ôl 1000IU y dydd am 100 niwrnod), ymestyn oes silff a diogelu blas cig eidion o anifeiliaid a gafodd eu bwydo ar borfwyd cadw neu ddwysfwydydd â chyfran isel o wrthocsidyddion.

Dylid cyfyngu ar atal bwyd cyn lladd er mwyn osgoi cael cig sy'n para'n dywyll ar ôl ei dorri.

### Braster a chydffurfiad

Yn ystod y blynyddoedd diwethaf mae defnyddwyr wedi ceisio bwyta llai o fraster wrth ddefnyddio'r darnau cochaf o gig eidion. Fodd bynnag, pan nad oes llawer o fraster mewngyhyrol (brithder), mae ansawdd bwyta'r cig eidion yn llai boddhaol. Mae magu gwartheg i roi lefel braster sylfaenol o ddsbarth braster 3, yn diogelu rhag lefelau isel iawn o fraster mewngyhyrol. O ran cydffurfiad, mae O+ yn cael ei dderbyn yn helaeth fel lefel sylfaenol.

### Trafod a chludo anifeiliaid cyn eu lladd

Wrth drafod anifeiliaid yn ofalus cyn eu lladd, maent yn llai tebygol o fod dan straen. Bydd gwartheg dan straen yn defnyddio'u hegni cyhyrol cyn cael eu lladd. Fel canlyniad, gall y cig fod yn dywyll iawn, yn anatyniadol, â blas gwael ac yn fwy tueddol o ddenu bacteria sy'n byrhau'r oes silff.

Gall problem debyg godi os nad yw gwartheg yn cael digon o fwyd cyn eu lladd. Er mwyn osgoi straen:

- Peidiwch byth â chynhyrfu gwartheg wrth eu trafod
- Peidiwch byth â chymysgu gwartheg o grwpiau gwahanol
- Byddwch yn arbennig o ofalus wrth drafod teirw, oherwydd maent yn fwy tueddol o ddiodef straen na bustych neu heffrod
- Darparwch wasarn sych a mynediad i ddŵr yfed yn y llociau.

*(Mae rhagor o wybodaeth ar gael yn Nodyn Technegol 2 ar dudalen 26).*

## Ffactorau cyn-lladd sy'n dylanwadu ar yr ansawdd bwyta

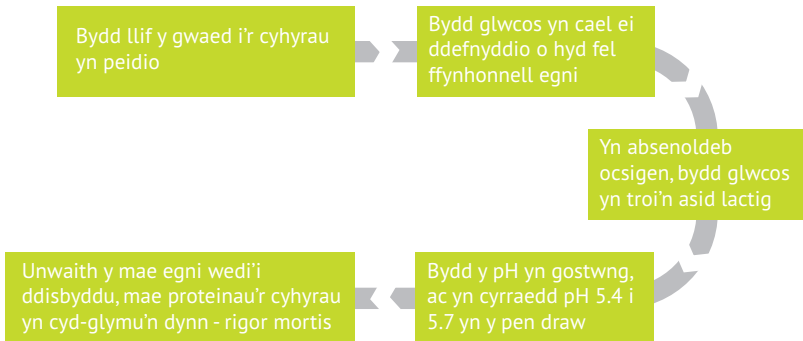
### Stynio a lladd

Fel arfer caiff gwartheg eu stynio wrth ddefnyddio dryll bollt gaeth sy'n tanio bollt i mewn i'r ymennydd. Mae'r dulliau eraill yn cynnwys stynio trydanol (o'r pen i'r cefn) a stynio taro. Ar ôl cael eu stynio rhaid gwaedu'r gwartheg o fewn 60 eiliad i stynio â bollt gaeth sy'n treiddio, o fewn 30 eiliad i stynio â bollt gaeth nad yw'n treiddio ac o fewn 10 eiliad i stynio trydanol.

Nid yw'r ffordd o stynio a gwaedu'n cael effaith bwysig ar ansawdd y cig os gwneir y gwaith yn iawn. Fel arall, gall straen trawmatig arwain at broblemau ynglŷn â'r cig. Dylid bod yn ofalus iawn ynglŷn â stynio trydanol, a rhaid i'r bobl sy'n rhedeg lladd-dai fonitro'r berthynas rhwng pH a thymheredd ar ôl lladd er mwyn osgoi problemau crebachu twym.

### Troi cyhyr yn gig

Ar ôl lladd, mae sawl newid yn digwydd i'r cyhyrau, ac mae'r rhain yn bwysig o ran golwg ac ansawdd y cig yn y pen draw. Dangosir y newidiadau hyn yn y diagram a ganlyn.



Mae'r amser y mae'n ei gymryd i gyhyr fynd i rigor mortis yn dibynnu ar nifer o ffactorau:

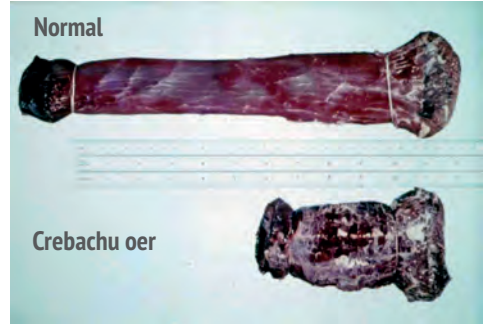
- Yr egni yn y cyhyrau pan fo'r anifail yn gadael y fferm
- Disbyddiad yr egni yn ystod cludiant a llocio
- Symbyliad y prosesau metabolig trwy straen cyn-lladd
- Symbyliad gweithgaredd cyhyrol yn ystod y lladd
- Yr amser y mae'n ei gymryd i'r cyhyrau oeri

*(Mae rhagor o wybodaeth ar gael yn Nodyn Technegol 3 ar dudalen 27).*

## 22 Ansawdd Bwyta

### Ffyrdd o oeri

Pan fo'r cyhyr yn crebachu'n ormodol cyn rigor mortis bydd y cig yn wytnach. Fel rheol, wrth oeri, mae modd osgoi crebachu oer gormodol trwy beidio â gadael i'r tymheredd ostwng yn is na 10°C mewn unrhyw gyhyr o fewn 10 awr i'r lladd. Gall defnyddio symbyliad trydanol foltedd uchel liniaru hyn a chaniatáu oeri cyflymach.



### Ysgogiad trydanol

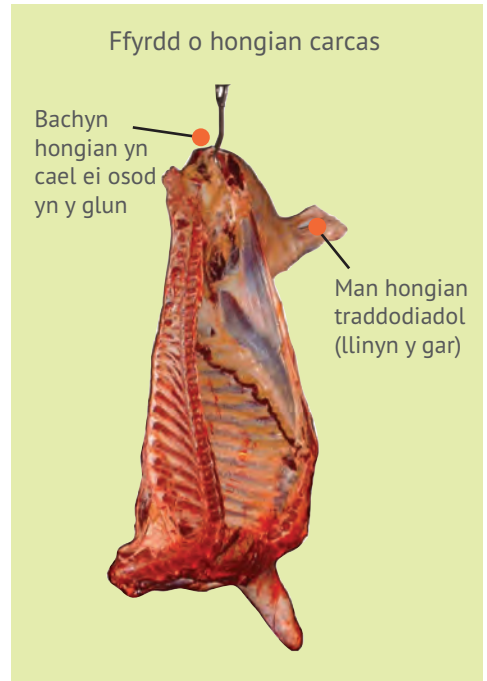
Defnyddir ysgogiad trydanol mewn rhai lladd-dai i wella'r ansawdd bwyta. Rhoddir cerrynt trydanol i'r carcass ar ôl lladd. Mae hyn yn ysgogi'r cyhyrau i grebachu, a thrwy hynny maent yn defnyddio egni. Mae hyn yn cyflymu dechrau rigor mortis ac yn galluogi oeri i ddigwydd yn gynharach. Mae ysgogiad trydanol foltedd uchel yn gwneud y cig yn freuach nag yw foltedd isel. Fodd bynnag, nid yw mor effeithiol yn hyn o beth ag yw hongian o'r glun.

*(Mae rhagor o wybodaeth ar gael yn Nodyn Technegol 3.2 ar dudalen 28).*

### Y ffordd o hongian carcass

Mae breuder cyhyrau'r goes a'r lwyn yn well os yw'r carcass yn cael ei hongian o'r glun yn hytrach na llinyn y gar. Y rheswm am hyn yw bod y cyhyrau'n cael eu hymestyn, ac felly'n osgoi crebachu cyn rigor mortis.

*(Mae rhagor o wybodaeth ar gael yn Nodyn Technegol 3.3 ar dudalen 29).*



*Hongian wrth asgwrn y glun*

**Aeddfedu**

Bydd y breuo wrth aeddfedu yn digwydd wrth i ensymau, sy'n bresennol yn naturiol mewn cig, yn dadelfennu'r proteïn. Mae darnau o gig eidion i'w grilio a'u rhostio yn gwella ar ôl aeddfedu am hyd at 21 diwrnod. Mae modd gwneud hyn naill ai ar yr asgwrn (hongian carcass cyfan neu ddarn o garcas), neu mewn bag (toriadau cysefin wedi'u pacio dan wactod), neu drwy gyfuniad o'r ddau.

Pan fo cig eidion yn cael ei aeddfedu ar yr asgwrn yn unig (sy'n cael ei alw'n aeddfedu sych ambell waith), bydd pwysau'n cael ei gollu oherwydd anweddu. Fel canlyniad, bydd y cyhyrau datguddiedig yn sychu ar y tu allan ac yn golygu mwy o drimio.

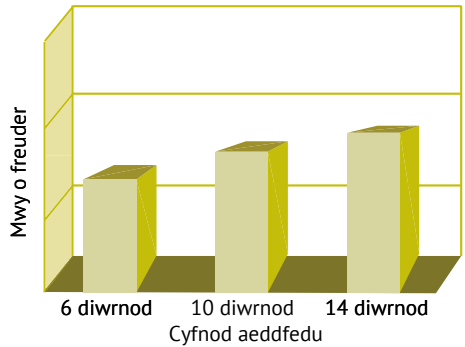
*(Mae rhagor o wybodaeth ar gael yn Nodyn Technegol 3.4 ar dudalen 29).*

**Coginio**

Mae'n bwysig coginio cig mewn ffordd briodol. Mae dulliau coginio llai yn fanteisiol i ddarnau o gig sydd â chyfran uchel o feinwe cysylltiol. Wrth ddefnyddio dulliau sych (grilio, ffrio a rhostio), gall coginio gormod beri i'r cig sychu a mynd yn wydn.

Mae blas y cig yn gwella wrth iddo goginio, fel canlyniad i effaith y gwres ar y proteinau, brasterau a siwgrau sydd yn y cyhyrau a'r braster. Mae'r adweithiau cemegol sy'n achosi hyn yn gymhleth, ond ystod y coginio bydd nifer a chyflymdra'r adweithiau yn cynyddu os yw'r tymheredd coginio yn codi ynghyd â thymheredd mewnol y cig. Dyna pam mae gan stêcs a darnau sydd wedi'u coginio'n dda flas cryfach na rhai sydd heb eu coginio cymaint.

**Effaith aeddfedu ar freuder lwyn cig eidion**



Fodd bynnag, bydd tymheredd rhy uchel am yn rhy hir yn effeithio ar freuder y cig. Mae serio stêcs ar y tu allan yn gyflym ar dymheredd uchel yn un ffordd o wella'r blas a chadw'r cig yn frau y tu mewn. Mae coginio yn ddawn, yn wyddor, yn gelfyddyd!



# Bwtsiera / Y Gig a Gynhyrchir

Os ydych chi'n gwerthu yn ôl pwysau byw neu farw, yn y pen draw mae enillion cynhyrchwr yn dibynnu ar werth y carcass. Mae'r gwerth yn berthynol i'r cynnyrch a dosbarthiad y cig gwerthadwy.

Mae'r cynnwys braster yn cael dylanwad pwysig ar gynnyrch cig y carcass.

A chofio ei bod yn well gan y rhan fwyaf o ddefnyddwyr gael cig â llai o fraster, rhaid trimio carcassau gordew er mwyn diwallu gofynion y defnyddiwr. Mae trimio braster diangen yn lleihau'r cynnyrch cig ac yn cynyddu'r costau prosesu.

Mae carcass cig eidion nodweddiadol (R4L) yn cynhyrchu tua 68 i 71% o gig gwerthadwy (gan ddibynnu ar y dechneg fwtsiera). Wrth ostwng y dosbarth braster i 3, mae'r cynnyrch cig yn cynyddu tua 1.5%. Wrth godi'r dosbarth braster i 4H, mae'r cynnyrch cig yn lleihau tua 1.5%.

Gall na fydd yn bosibl bob tro dynnu'r holl fraster diangen o doriadau unigol (os oes gormod o fritho).

Hyd yn oed ar ôl trimio, gall y bydd y toriadau o garcassau brasach yn dal i fod â gormod o fraster. Fel canlyniad, byddant yn llai atyniadol i'r defnyddiwr.

Mae cydffurfiad yn cael llai o ddylanwad ar gynnyrch mewn cymhariaeth â braster, oherwydd rhaid trimio braster diangen oddi ar garcassau bras.

Mae cydffurfiad yn dylanwadu'n bennaf ar sut mae'r cig yn cael ei ddsbarthu mewn carcass. Fel arfer bydd mwy o gig y carcassau â'r cydffurfiad gorau yn y chwarteri ôl, sydd o fwy o werth.

*(Mae rhagor o wybodaeth ar gael yn Nodyn Technegol 4 ar dudalen 30).*



Trimiad braster 8%  
24kg



Trimiad braster 13%  
39kg

# Nodiadau Technegol

## 1. Gwella Bríd

Os ydych chi'n gynhyrchwr cig eidion masnachol neu'n fridiwr pedigri, mae Gwerthoedd Bridio Tybiedig (EBVau) yn hanfodol wrth wneud penderfyniadau ynglŷn â pholisi bridio.

Amcan y Gwerthoedd Cig Eidion yw cynhyrchu anifeiliaid sydd â chyfnodau cyfebru byrrach, yn lloia'n rhwyddach, â chyfraddau twf neu bwysau carcass uwch, gwell siâp i'r carcass a llai o fraster.

Mae'r siart ar y dde yn enghraifft o EBVau ar sail perfformiad dau darw gwahanol:

Mae gan darw B yr EBVau carcass gorau yn gyffredinol ac adlewyrchir hyn yn y Gwerth Cig Eidion (30). Mae ganddo EBVau twf a chyhyrau dipyn yn uwch ac nid yw mor dew â Tharw A.

Mewn cyferbyniad, bydd epil Tarw B yn ei chael hi'n anos i loaia nag epil Tarw A. Rhagwelir y bydd y pwysau geni yn drymach a'r cyfnodau cyfebru yn hirach, ac y bydd lloia anos o'r herwydd.

Mae EBVau yn bwysig wrth wneud penderfyniadau, ond mae'n bwysig hefyd eich bod yn archwilio cyfanrwydd corfforol a statws iechyd anifeiliaid cyn eu prynu.

EBVau	Tarw A	Tarw B
Cyfnod cyfebru (dyddiau)	+1.7	+2.1
Rhwyddineb lloia	+0.8	-2.6
Pwysau geni (kg)	+1.5	+3.2
Gwerth lloia	+3	-6
Llaeth 200 niwrnod (kg)	+4	+1
Cyfradd twf 200 niwrnod (kg)	+20	+32
Cyfradd twf 400 niwrnod (kg)	+45	+61
Trwch cyhyrau (mm)	+0.1	+1.5
Trwch braster (mm)	+0.2	-0.8
Gwerth cig eidion	24	30



### 2. Ffactorau cyn-lladd sy'n dylanwadu ar yr ansawdd bwyta

#### Trafod a chludo anifeiliaid cyn eu lladd

Os yw'r egni yn y cyhyrau'n cael ei ddisbyddu cyn lladd, bydd llai o lycolysis ac ni fydd y pH yn y diwedd mor isel ag yw mewn cyhyrau normal â mwy o egni. Os yw'r pH yn fwy na 6.0, bydd y cyhyr yn ymddangos yn dywyll a sych a bydd yn teimlo'n solet. Yr enw ar hyn yw cig Tywyll Solet Sych neu gig 'torri'n dywyll'.

Un o'r nodweddion a ddefnyddir gan ddefnyddwyr wrth ddewis cig yw lliw a golwg, ac yn aml byddant yn osgoi cig tywyll iawn.

Mae cyfuniad o lai o ocsigen yn treiddio i'r cig a llai o olau'n cael ei adlewyrchu yn golygu bod llai o liw ocsimyoglobin coch i'w weld – a dyna sy'n cyfrif am y lliw tywyll. Credir bod y sychder yn deillio o'r pH uwch sy'n peri i'r proteinau myoffbrilaidd ddal mwy o ddŵr. Fel arfer mae cig Tywyll Solet Sych yn freuach, ond mae'r pH uwch yn golygu ei bod yn haws i facteria andwyol dyfu ac o'r herwydd mae'r oes-silff yn fyrrach.



*Enghraifft o chwarter ôl wedi cleisio*



### 3. Ffactorau cyn-lladd sy'n dylanwadu ar yr ansawdd bwyta

Cyn lladd mae cyhyrau'r anifail yn cynhyrchu egni trwy lwybrau biocemegol sy'n defnyddio ocsigen. Ar ôl gwaedu nid oes unrhyw waed yn mynd i'r cyhyrau. Mae hyn yn cael dwy effaith:

- Nid oes unrhyw ocsigen ar gael mwyach
- Ni ellir gwaredu cynhyrchion metaboledd trwy'r llif gwaed ac felly maent yn crynhoi yn y cyhyr.

Heb ocsigen, mae'r cyhyr yn ceisio cynnal y lefelau egni cellog (adenosin triffosffad). Mae'r cyhyrau'n gallu cynhyrchu adenosin triffosffad o glwcos heb fod angen ocsigen (glycolysis). Mae'r metaboledd anerobig hyn yn cynhyrchu asid lactig. Mae'r asid yn crynhoi ac yn raddol mae'n lleihau pH y cyhyr o tua 7.2 mewn cyhyr normal byw sy'n gorffwys i tua 5.4-5.7 mewn cig normal. Gall cyhyr gynhyrchu egni o glwcos hyd nes bod y glwcos i gyd wedi'i ddefnyddio neu hyd nes bod yr asid sydd wedi crynhoi yn y cyhyr wedi dinistrio'r prosesau metabolig.

Mae'r gallu hwn i gynhyrchu egni hyd yn oed ar ôl lladd yn golygu bod cyhyrau'n gallu crebachu am gryn amser (e.e. wrth adweithio i ysgogiad trydanol allanol) ar ôl i system nerfol ganolog yr anifail farw. Gall cyhyrau gwahanol, neu hyd yn oed gelloedd fffibrau cyhyrau y tu mewn i gyhyr, ddal i weithio am amser amrywiol.

Mae'r rhan fwyaf o'r cyhyr yn cynnwys dau brotein, sef myosin ac actin. Pan fo'r holl egni sydd ar gael wedi'i ddisbyddu, mae'r moleciwlau myosin ac actin yn glynu'n dynn wrth ei gilydd ac mae'r cyhyr yn colli ei natur estynadwy ac ystwythder. Dyna yw rigor mortis.

Mae'r amser y mae'n ei gymryd i gyhyr fynd i rigor mortis yn dibynnu ar nifer o ffactorau. Y prif rai yw:

- Faint o egni sydd ar gael pan fo anifail yn gadael y fferm
- Faint o'r egni sy'n cael ei ddisbyddu yn ystod cludiant a llocio
- Symbyliad y prosesau metabolig trwy straen cyn-lladd
- Ysgogiad actifedd cyhyrol yn ystod y broses ladd a pha mor gyflym y mae'r cyhyr yn cael ei oeri.



### 3.1 Ffyrdd o oeri

Bydd y cyhyr yn crebachu yn naturiol wrth iddo fynd i rigor mortis oni chaiff ei atal rhag gwneud hynny. Mae'r rhan fwyaf o gyhyrau o dan dyndra pan fo sgerbwd y carcass yn ei osgo sefyll arferol. Os yw cyhyr yn cael ei lesteirio bydd yn tynhau wrth iddo fynd i rigor mortis, ond ni fydd yn gallu mynd yn fyrrach. Mae'r graddau y gall cyhyrau fyrhau yn dibynnu ar yr egni (adenosin triffosffad) sydd ar ôl, y llwyth sydd ar y cyhyr a thymheredd y cyhyr pan fydd hyn i gyd yn digwydd. Fel arfer mae cyhyr wedi byrhau dipyn yn wytnach oherwydd y ffibrau cyhyrol sy'n gorgyffwrdd ac sydd wedi'u pacio'n dynn. Mae'r ymateb yn dibynnu ar faint o fyrhau sy'n digwydd.

Mae tymheredd yn cael dylanwad pwysig ar y gallu i fyrhau yn ystod rigor mortis. Mae yna ddau fath o fyrhau. Er mwyn cyfyngu ar y byrhau, rhaid i rigor mortis ddigwydd ar dymheredd o tua 15°C. Ni all hyn byth ddigwydd mewn gwirionedd yn yr holl ffibrau cyhyrol oherwydd y cyfraddau oeri gwahanol mewn gwahanol rannau o'r carcass a'r cyfraddau gwahanol o ddatblygiad rigor mortis mewn ffibrau gwahanol. Fodd bynnag, mae'n ganllaw defnyddiol.

Bydd byrhau oer yn digwydd os yw'r cyhyr yn cael ei roi mewn tymheredd oer (<10°C) cyn rigor mortis. O dan amodau o'r fath mae'r cyhyr yn crebachu'n ddigymell ac, am ei fod yn gwneud hynny ar lefelau uwch o adenosin triffosffad a pH nag wrth fyrhau yn ystod rigor mortis, gall y crebachu (a'r gwytnwch) fod yn sylweddol.

Byrhau twym yw'r byrhau sy'n digwydd gyda rigor mortis ar dymheredd o dros 20°C. Mae hyn yn digwydd wrth i'r cyflenwad egni ddisbyddu ac fel arfer mae'n eithaf gwan. Gall byrhau twyn gael effaith ar ansawdd y cig, ond mae pwysigrwydd hyn yn dal i fod yn bwnc

trafod. Gall ddigwydd os yw'r ysgogiad foltedd uchel, a ddefnyddir i wella breuder, yn ormodol.

Mae'r lefel pH yn ddangosydd da o ddechrau rigor mortis a gall cyfuniad o dymheredd a pH y cyhyr rybuddio am broblemau gwytnwch oherwydd byrhau oer.



### 3.2 Ysgogiad trydanol

Mae modd defnyddio ysgogiad trydanol i wneud cig eidion yn freuach. Cafodd ei ddatblygu'n bennaf i ganiatáu oeri cyflym heb y perygl o fyrhau oer. Mae'r cerrynt trydanol a roddir yn ysgogi'r cyhyrau i grebachu, a thrwy hynny maent yn defnyddio egni. Mae hyn yn cyflymu dechrau rigor mortis ac yn galluogi oeri i ddigwydd yn gynharach. Hefyd, mae'n ymddangos fod ysgogiad trydanol foltedd uchel hefyd yn gwella breuder y cig, efallai trwy gyflymu'r broses aeddfedu neu wrth wneud difrod i ffurfiant y ffibrau cyhyrol. Mewn cig eidion, fodd bynnag, nid yw'r effeithiau hyn mor fawr ag effaith hongian wrth y glun.

Os defnyddir ysgogiad trydanol foltedd isel, rhaid i'r system nerfol fod yn gyfan o hyd. Mewn gwirionedd, mae hyn yn golygu yn syth ar ôl gwaedu. Mae cyffyrddiad da (h.y. lleoli'r electrode) ac amseriad yn hollbwysig er mwyn i ysgogiad trydanol foltedd isel fod yn effeithiol.



Mae hyn yn golygu ei fod yn llai dibynadwy nag ysgogiad foltedd uchel. Hefyd, mae yna berygl o gig yn mynd yn wydn oherwydd byrhau twym. Pan fo ysgogiad trydanol foltedd isel yn effeithiol, ymddengys ei fod yn atal byrhau oer.

Nid oes raid i'r system nerfol fod yn gyfan er mwyn i ysgogiad foltedd uchel fod yn effeithiol. Caiff ei ddefnyddio'n hwyrach ar y llinell ladd ac felly mae'n haws gosod electrod ac mae'r foltedd uchel yn gwneud y lleoli yn llai pwysig. Am ei fod yn cael ei ddefnyddio'n hwyrach, mae'r carcass wedi oeri i'r graddau fod byrhau twym yn llai tebygol, er gall hyn ddigwydd yng nghyhyrau dwfn carcass cig eidion.



### 3.3 Ffyrdd o hongian carcass

Mae'n amlwg o'r adran ar oeri fod y cyflwr o gyhyrau'n crebachu yn ffactor pwysig wrth bennu ansawdd bwyta. Mae crebachiad cyhyrol ar ôl marwolaeth yn cael ei gymedroli am fod y cyhyrau ynghlwm wrth y sgerbwd. Mae'r tyndra a achosir i unrhyw gyhyr unigol yn y carcass yn dibynnu ar leoliad y sgerbwd. Mae hongian o'r glun yn ymestyn cyhyrau'r goes a'r lwyn ac yn fanteisiol o ran breuder.

Yn y DG, rhoddwyd y gorau i ddefnyddio asgwrn y dynien i raddau helaeth a bydd yr asgwrn clun yn cael ei ddefnyddio am

resymau diogelwch. O ran tyndra'r cyhyrau, mae hyn yn cael yr un effaith.

### 3.4 Aeddfedu

Mae gweithrediad ensymau sy'n niweidio neu'n dinistrio proteinau (ensymau proteolytig) yn ffynhonnell sylweddol iawn o'r amrywiad ym mreuder cig. Mae'r ensymau sy'n bennaf gyfrifol am y broses freuo yn deulu o ensymau sy'n cael eu hactifadu gan galsiwm. Yr enw arnynt yw calpainau a'u hataliwr yw calpastatin.

Yn gyffredinol, ystyrir bod dirywiad proteolytig – a breuder o'r herwydd – yn digwydd yn gyflymach mewn ffibrau gwyn a chyhyrau sy'n cynnwys y rhain yn bennaf, nag mewn ffibrau coch/cyhyrau. Adlewyrchir hyn yn y gwahaniaethau yn y cyfraddau breuo (a'r amser aeddfedu gorau o'r herwydd) rhwng y cyhyrau mewn carcass a rhwng y rhywogaethau.

Mae'r ensymau yn fwy gweithredol pan fo'r pH yn agos at fod yn niwtral a'r tymheredd yn uchel, ac felly eu hamser mwyaf gweithgar yw o amgylch rigor mortis pan fo digon o galsiwm ar gael.



# 30 Nodiadau Technegol

## 4. Bwtsiera / Y Gig a Gynhyrchir

Bydd y rhan fwyaf o gig eidion yn cael ei werthu oddi ar yr asgwrn. Mae'r cig ar yr asgwrn, sydd erbyn hyn yn cynrychioli ond tua 2% o'r gwerthiannau mewn siop nodweddiadol, yn ystlysau i'w rhostio a stêcs ar yr asgwrn.

Mae tynnu esgyrn a thrimio gormodedd braster yn golygu taw dim ond tua 70% (gan ddibynnu ar y dechneg fwtsiera) o garcas cig eidion nodweddiadol sy'n cael ei werthu'n doriadau neu gynhyrchion ar gyfer y sectorau mân-werthu / arlwyo.

Mae'r egwyddor fwtsiera sylfaenol o dynnu esgyrn a thrimio braster i raddau derbyniol yr

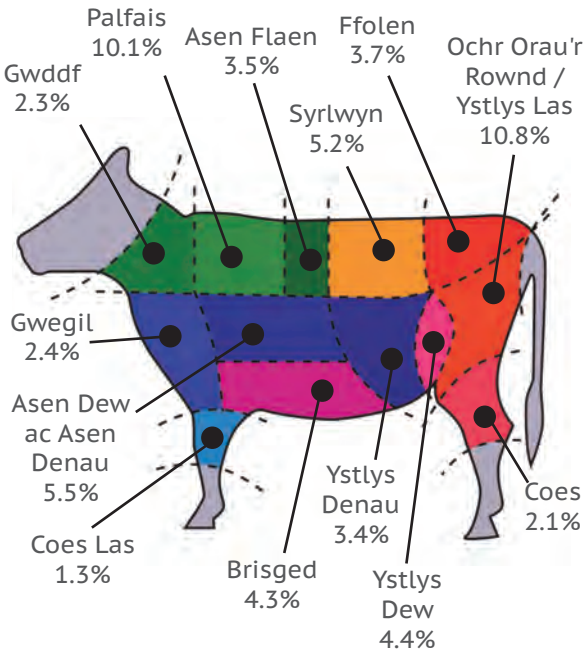
### Cynnyrch - Toriadau Cig Eidion Traddodiadol

Cynnyrch cyfartalog toriadau a darnau ar yr asgwrn fel canran o'r carcas.

un fath os yw cynnyrch yn cael ei baratoi mewn lladd-dy mawr sy'n pacio ar gyfer archfarchnadoedd, neu mewn siop gigydd. Mewn siopau cigyddion, lle mae amser ar gael rhwng delio â chwsmeriaid, yn aml defnyddir dulliau traddodiadol i dynnu esgyrn. Mae hyn yn golygu tynnu asgwrn y cefn bob yn ddarn ac yna tynnu'r cig oddi ar bob darn er mwyn cael mwy o gynnyrch.

### Cynnyrch - Toriadau Cig Eidion Traddodiadol

	% Cynnyrch
Coes Las	1.3
Gwegil	2.4
Gwddf	2.3
Brisged	4.3
Asen Dew	4.3
Asen Denau	1.2
Asen Flaen	3.5
Palfais a Sbawd	10.1
Trimiad Cig Coch	4.3
<b>Toriadau Gwerthadwy'r Chwarter Blaen</b>	<b>33.7</b>
Coes	2.1
Ystlys Dew	4.4
Ochr Orau'r Rownd	5.5
Ystlys Las	5.3
Ffolen	3.7
Syrlwyn	5.2
Ystlys Denau	3.4
Ffiled	1.3
Trimiad Cig Coch	3.5
<b>Toriadau Gwerthadwy'r Chwarter Ôl</b>	<b>34.4</b>
<b>Cyfanswm y Toriadau Gwerthadwy</b>	<b>68.1</b>
Trimiad braster	10.6
Trimiad asgwrn a gwastraff	21.3
<b>Cyfanswm</b>	<b>100</b>





Yn y rhan fwyaf o ladd-dai, lle mae'n rhaid bod mor effeithlon â phosibl, mae llenyddynnu esgyrn yn gyffredin. Gyda'r dull hwn, mae'r asgwrn cefn yn cael ei dynnu'n un darn ac mae llai o amser yn cael ei dreulio ar dynnu'r cnawd oddi ar yr asgwrn.

Os defnyddir dull traddodiadol neu lenyddynnu, mae lefel y braster yn y carcass yn dylanwadu'n drwm ar gyfran y cig gwerthadwy. Mae'r rhan fwyaf o ddefnyddwyr yn ymofyn cynnyrch â chyn lleied â phosibl o fraster. Gyda chyfran gynyddol o gig yn cael ei brynu mewn pecynnau manwerth o gypyrddau hunanwasanaeth mewn siopau mânwerthwyr cadwyn, gall defnyddwyr fod yn ddewisol. Yn aml, bydd cig â lefelau annerbyniol o fraster yn aros ar y silff.

Felly, rhaid i fraster gormodol gael ei dynnu yn ystod y bwtsiera, ac mae hyn yn ychwanegu at y costau prosesu.

Fel arfer bydd mwy o gig gwerthadwy'r carcassau â'r cydffurfiad gorau yn y chwarter ôl, sydd o fwy o werth. Mae'r toriadau uchaf eu gwerth, sy'n cynnwys stêcs grilio syrlwyn a ffolen a darnau rhostio ochr orau'r rownd/ystlys las yn cynrychioli 40% o'r carcass.

Mae'r ffiled, sef y toriad uchaf ei werth, yn cynrychioli ond 1.5% o'r carcass.

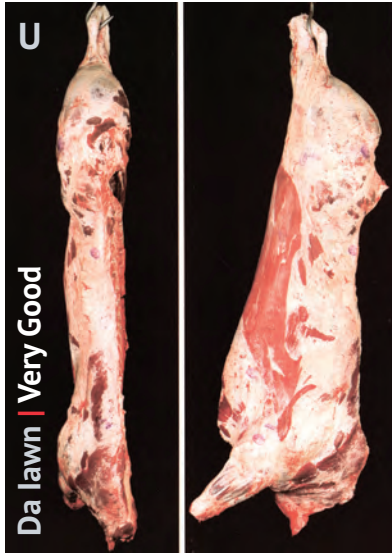


## Gwybodaeth bellach

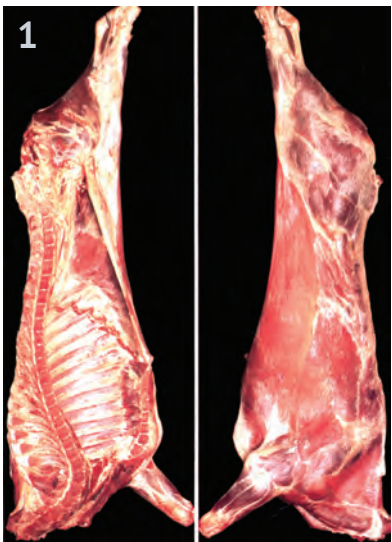
Byddwch cystal â chysylltu â Thîm Datblygu'r Diwydiant yn HCC  
Ffôn: 01970 625050 neu e-bost: [info@hccmpw.org.uk](mailto:info@hccmpw.org.uk)

Mae rhagor o wybodaeth am y llyfryn hwn ac am waith HCC ar gael yn [www.hccmpw.org.uk](http://www.hccmpw.org.uk)

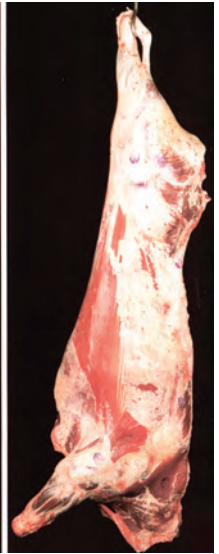
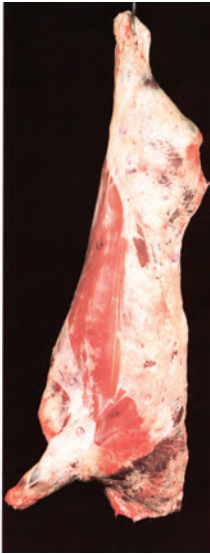
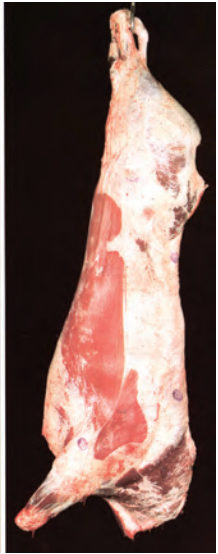
CYDFFURFIAD



BRASDER



CONFORMATION



FATNESS

