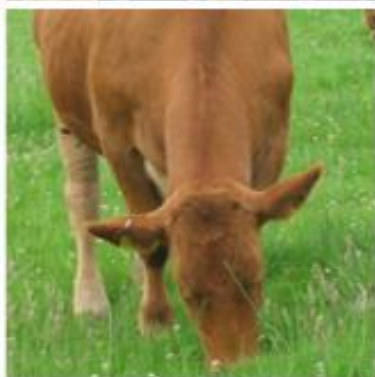
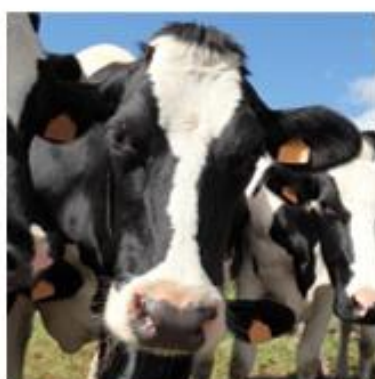


# 2021

## Adroddiad Defnydd Gwrthficrobaidd



Cynhyrchwyr Cig Oen ac Eidion Cymru

---

# Cynnwys

Rhagair	1
Defnydd gwrthficrobaidd yn ôl math o fenter	3
Defnydd gwrthficrobaidd yn ôl categori Asiantaeth Feddyginiaethau Ewropeaidd (EMA)	4
Defnydd gwrthficrobaidd yn ôl dosbarth	5
Defnydd gwrthficrobaidd yn ôl dull rhoi meddyginiaeth	6
Defnydd mewndethol mewn buchesi godro	7
Gwybodaeth ategol	8
Cyfeiriadau	12

---

# Rhagair

Croeso i Adroddiad cyntaf blynyddol Defnydd Gwrthficrobaidd Cynhyrchwyr Cig Oen ac Eidion Cymru. Mae'r adroddiad hwn yn darparu dadansoddiad manwl o ddefnydd gwrthficrobaidd yn y sectorau cig eidion, defaid a llaeth ledled Cymru yn 2021.

Roedd yr adroddiad gan Filfeddygon ar Ymwrthedd Gwrthficrobaidd a Gwylidwriaeth ar Werthiannau ([UK-VARSS](#)) 2021 a gyhoeddwyd ym mis Tachwedd 2022 yn dogfennu'r duedd barhaus ar i lawr yng ngwerthiant gwrthfictigau milfeddygol mewn anifeiliaid sy'n cynhyrchu bwyd yn y DU. Gwelwyd y gostyngiad hwn dros adroddiadau olynol UK-VARSS, sy'n tynnu sylw at ddull cydweithredol llwyddiannus y DU o ymdrin â stiwardiaeth gwrthficrobaidd yn y diwydiant da byw. Mae data bellach yn dangos bod y DU yn un o'r gwledydd sydd â'r defnydd gwrthficrobaidd isaf yn Ewrop, er bod ganddi un o'r diwydiannau da byw mwyaf ([UK-VARSS, 2022](#)).

Yn y rhifyn cyntaf hwn o Adroddiad Defnydd Gwrthficrobaidd Cynhyrchwyr Cig Oen ac Eidion Cymru (WLBP), rydym yn darparu crynodeb manwl o dueddiadau defnydd gwrthficrobaidd o 1037 o fentrau cig eidion, 1182 o fentrau defaid a 291 o fentrau llaeth ledled Cymru yn 2021. Mae hyn yn cynrychioli defnydd gwrthficrobaidd mewn 17% (~24,000) o gyfanswm y stoc cig eidion, 20% (~800,000) o gyfanswm y stoc defaid a 27% (~48,000) o gyfanswm y stoc llaeth a sicrhawyd o dan y Cynllun Gwarant Fferm Da Byw (FAWL) yn 2021. Mae defnydd gwrthficrobaidd yn ôl math o fenter, categori yr Asiantaeth Feddyginiaethau Ewropeaidd (EMA), dosbarth gwrthficrobaidd a dull rhoi meddyginiaeth gwrthficrobaidd yn cael eu cyflwyno.

Cafodd data gwerthiannau gwrthficrobau ei gasglu a'i goladu trwy Gyfrifiannell Defnydd Gwrthficrobaidd WLBP, sef offeryn adrodd newydd sy'n cynhyrchu adroddiadau cywir, safonol o ddefnydd gwrthficrobaidd yn seiliedig ar safonau y cytunwyd arnynt gan y diwydiant ([CHAWG, 2020](#); [SHAWG, 2019](#); [ESVAC, 2021](#)). Mae milfeddygon yn cwblhau cyfrifiadau defnydd gwrthficrobaidd i fentrau o dan eu gofal, sy'n ofynnol i ffermwyr fel rhan o Gynllun sicrwydd Gwarant Fferm Da Byw (FAWL). Mae milfeddygon yn adolygu data gwerthiannau gwrthficrobau ac yn neilltuo cynnyrch a brynwyd i bob buches neu ddiadell o dan eu gofal, gan adrodd am niferoedd a waredwyd lle bo angen er mwyn cael data defnydd gwrthficrobaidd cywir. Yna, mae ffermwyr a milfeddygon yn derbyn adroddiad personol defnydd gwrthficrobaidd ar ddefnydd gwrthficrobaidd eu menter, gan eu cynorthwyo i osod targedau i wella cynhyrchiant a lles, ac i leihau'r defnydd o wrthficrobau ar ffermydd cig eidion, defaid a llaeth yng Nghymru.

Nod WLBP yw parhau i wella'r Gyfrifiannell Defnydd Gwrthficrobaidd a darparu adroddiadau defnydd gwrthficrobaidd blynyddol a all ddangos tystiolaeth o newidiadau mewn defnydd gwrthficrobaidd ar ffermydd Cymru dros amser. Yn y dyfodol, mae WLBP hefyd yn anelu at adrodd am fetrigau defnydd gwrthficrobaidd seiliedig ar ddsau fel DDDvet neu DCDvet ([ESVAC 2016](#)).

“ Rydym yn credu bod ffermwyr yn defnyddio gwrthfictigau'n gyfrifol, ond mae angen y dystiolaeth arnom i brofi hynny. Bydd y broses hon, sy'n seiliedig ar filfeddygon a ffermwyr yn cydweithio, yn mynd â ni ymhell i lawr y ffordd honno. Mae bod yn rhagweithiol wrth gasglu'r data hwn yn dangos i'r llywodraeth a defnyddwyr fod da byw ar ffermydd yng Nghymru yn cael eu cynhyrchu i'r safonau uchaf.”

Rheolwr Cyffredinol WLBP, Iestyn Tudur-Jones

## Cyfraniad

Comisiynwyd yr adroddiad hwn a'r holl ddadansoddiadau ategol gan WLBP a'u cynnal yn annibynnol gan ymchwilyr yn Ysgol Filfeddygol Bryste, Prifysgol Bryste, y DU.

Dadansoddi ac ysgrifennu adroddiadau: Dr Lucy Vass a Dr Caroline Best

Ymgynghori: Yr Athro Kristen Reyher, Yr Athro Andrew Dowsey, Dr Judy Bettridge, Elliot Stanton

## Cyswllt

I wybod mwy am Gyfrifiannell Defnydd Gwrthficrobaidd WLBP, neu am unrhyw gwestiynau am yr adroddiad hwn, ewch i [www.wlbp.co.uk](http://www.wlbp.co.uk) neu cysylltwch â ni.

**E-bost:** [info@wlbp.co.uk](mailto:info@wlbp.co.uk)

**Ffôn:** 01970 636688

**Cyfeiriad:** Cynhyrchwyr Cig Oen ac Eidion Cymru Cyf.,  
Blwch Post 8, Gorseland  
Ffordd y Gogledd, Aberystwyth  
Ceredigion  
SY23 2WB

## Mynegai cyfeiriol a awgrymir

Cynhyrchwyr Cig Oen ac Eidion Cymru Cyf. (2024). *Adroddiad Defnydd Gwrthficrobaidd 2021*. Ar gael ar [2021 \(wlbp.co.uk\)](http://2021.wlbp.co.uk)



University of  
**BRISTOL**

**VetIMPRESS**  
*beyond the call*

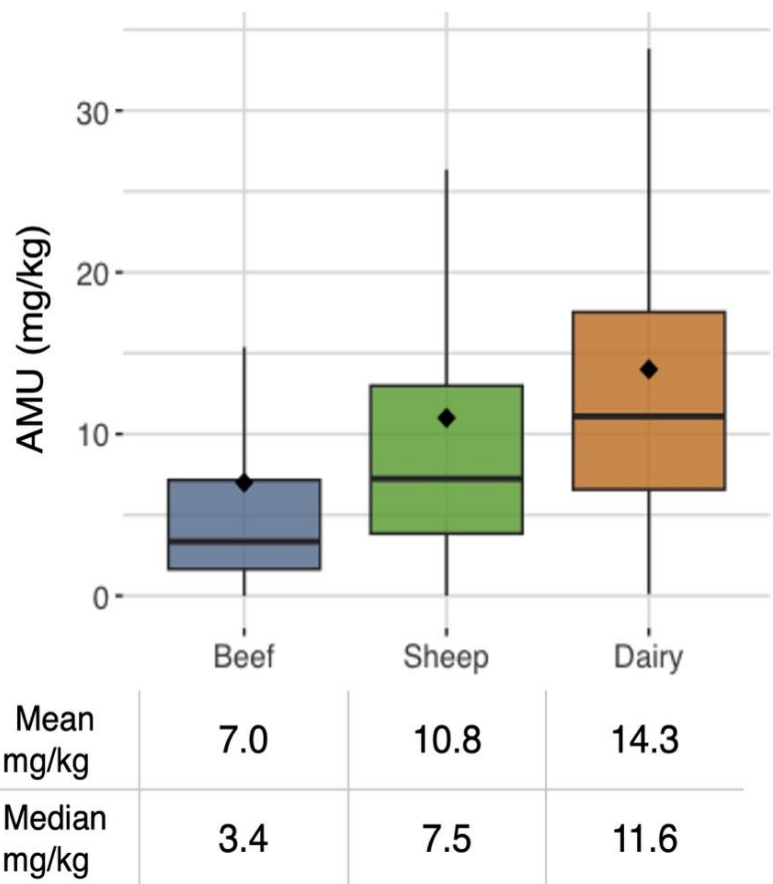
# Defnydd gwrthficrobaidd yn ôl math o fenter

Cyfrifwyd defnydd gwrthficrobaidd yn 2021 ar gyfer 1037 o fentrau cig eidion, 1182 o fentrau defaid a 291 o fentrau llaeth ledled Cymru gan ddefnyddio data a gyflwynwyd drwy Gyfrifiannell Defnydd Gwrthficrobaidd WLBP. Ar gyfartaledd, mentrau cig eidion oedd â'r defnydd gwrthficrobaidd isaf a mentrau llaeth oedd â'r defnydd uchaf o'r tri sector hyn.

Mae data defnydd gwrthficrobaidd a gasglwyd o 1037 o fentrau cig eidion, 1182 o fentrau defaid a 291 o fentrau llaeth ledled Cymru ar gyfer blwyddyn galendr 2021 (1 Ionawr i 31 Rhagfyr) yn dangos darlun calonogol. Cyfrifwyd y defnydd gwrthficrobaidd canolrifol yn 2021 fel 3.4 mg/kg\* ar gyfer mentrau cig eidion, 7.5 mg/kg† ar gyfer defaid ac 11.6 mg/kg\* ar gyfer mentrau llaeth ([Ffigur 1](#)).

Yn [Ffigur 1](#), adroddir defnydd gwrthficrobaidd cymedrig ochr yn ochr â'r canolrif i ddangos effaith allanolynnau (e.e. mentrau â defnydd gwrthficrobaidd uchel iawn), wrth adrodd am ddefnydd gwrthficrobaidd cymedrig yn unig (gweler y [wybodaeth ategol](#) ynghylch adrodd am werthoedd cyfartalog). Yma, mae defnydd gwrthficrobaidd cymedrig bob amser yn uwch na'r canolrif, yn enwedig mewn cig eidion lle mae defnydd gwrthficrobaidd cymedrig ddwywaith y canolrif.

Gwelwyd amrywiad mawr mewn defnydd gwrthficrobaidd rhwng y mentrau, gyda'r defnyddwyr uchaf yn gyfrifol am gyfran fawr o gyfanswm y defnydd. Cyfrannodd y 25% uchaf o ddefnyddwyr gwrthficrobau mewn mentrau cig eidion, defaid a llaeth 70%, 59% a 51% o gyfanswm y defnydd gwrthficrobaidd ym mhob sector, yn y drefn honno.



**Ffigur 1: Defnydd Gwrthficrobaidd Fferm (mg/kg) yn ôl rhywogaeth, 2021**

Dosbarthiad cyfanswm defnydd gwrthficrobaidd blynyddol ar gyfer pob un o'r 1037 o fentrau cig eidion, 1182 o fentrau defaid a 291 o fentrau llaeth yn 2021. Dangosir 5<sup>ed</sup> i 95<sup>ain</sup> canradd. Ymdrinnir â'r dulliau a ddefnyddiwyd i greu'r graff hwn yn y [wybodaeth ategol](#)

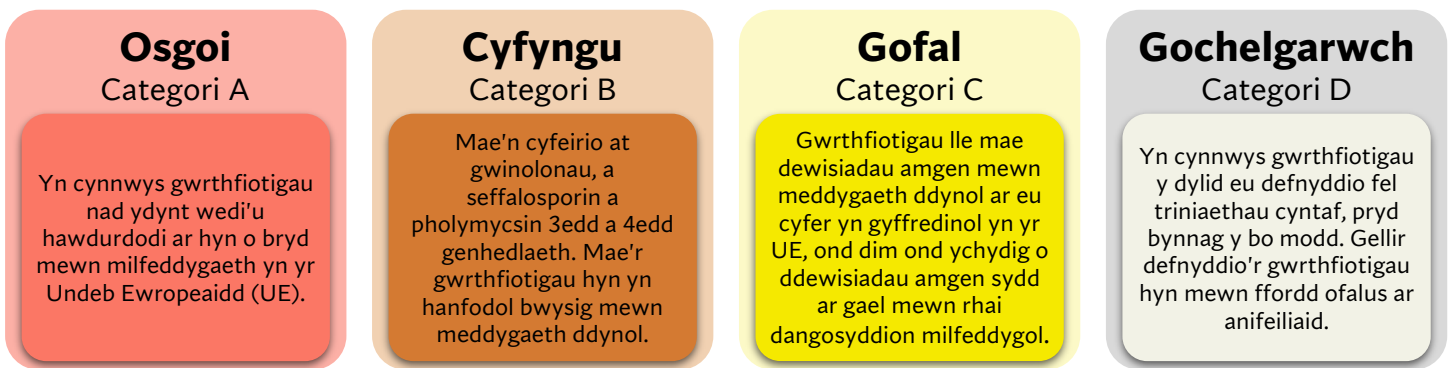
\* cyfrifwyd mg/kg ar gyfer mentrau cig eidion a llaeth gan ddefnyddio methodoleg a ddiffiniwyd gan CHAWG ([CHAWG 2020](#))

† cyfrifwyd mg/kg ar gyfer mentrau defaid gan ddefnyddio methodoleg a ddiffiniwyd gan SHAWG ([SHAWG 2019](#))

# Defnydd gwrthficrobaidd yn ôl categori Asiantaeth Feddyginiaethau Ewropeaidd (EMA)

Yn ôl màs y cynhwysyn Defnydd Gwrthficrobaidd, roedd defnydd Gwrthficrobaidd Categori B (Cyfyngu) EMA yn isel iawn ar bob math o fenter. Roedd Categori C (Gofal), fodd bynnag, yn cyfrif am 50% o'r holl wrthficrobau a ddefnyddiwyd yn ôl màs mewn mentrau llaeth, 40% mewn mentrau cig eidion a 22% mewn mentrau defaid.

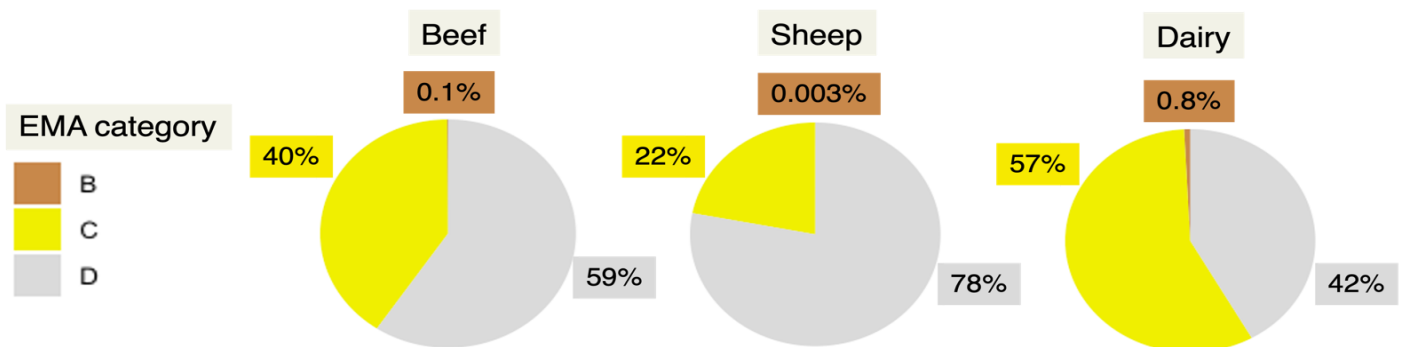
Yn 2020, diweddarodd yr EMA ei ddsbarthiad o ddefnydd gwrthficrobaidd i gynnwys pedwar categori, o A i D: Osgoi, Cyfyngu, Gofal a Gochelgarwch (Ffigur 2). Cafodd defnydd gwrthficrobaidd ei raddio yn ôl y risg a achosir i iechyd y cyhoedd drwy eu defnyddio mewn anifeiliaid, trwy ddatblygiad Ymwrthedd Gwrthficrobaidd posibl a'r angen i'w defnyddio mewn milfeddygaeth



**Ffigur 2: Diffiniadau o categorïau EMA**

Pedwar categori o wrthficrobau, o A i D: Osgoi, Cyfyngu, Gofal a Gochelgarwch ([EMA, 2020](#)).

Fe wnaeth y dadansoddiad o ddefnydd gwrthficrobaidd mewn 2510 o fentrau Cymreig dynnu sylw at ffafriaeth tuag at gynhyrchion gwrthficrobaidd Categori C (Gofal) a D (Gochelgarwch), gydag ychydig iawn o ddefnydd Categori B (Cyfyngu) sy'n hanfodol bwysig mewn meddygaeth ddynol (Ffigur 3). Roedd llai nag 1% o'r màs o ddefnydd gwrthficrobaidd yn dod o wrthficrobau Categori B mewn mentrau llaeth, gyda 0.1% mewn mentrau cig eidion a llai na 0.1% mewn mentrau defaid. Ni nododd unrhyw fentrau eu bod yn defnyddio gwrthficrobau Categori A (Osgoi). Roedd mwyafrif y cynhyrchion gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd mewn cig eidion a defaid o Gategori D, sef 59% ac 78% o fâs y gwrthficrobau a ddefnyddiwyd, yn y drefn honno. Mewn mentrau llaeth, roedd 57% o gynhyrchion gwrthficrobaidd o Gategori C, o gymharu â 42% o gynhyrchion Categori D.



**Ffigur 3: Cyfran y cynhwysyn gwrthficrobaidd a ddefnyddir yn ôl rhywogaeth a chategori EMA, 2021**

Cyfran yn ôl màs y cynhwysyn gwrthficrobaidd a ddefnyddir, wedi'i rannu yn ôl rhywogaeth a chategori gwrthficrobaidd. I gynhyrchion â nifer o wahanol gynhwysion gwrthficrobaidd, rhoddwyd cynhyrchion mewn categorïau yn seiliedig ar y cynhwysyn gwrthficrobaidd wrth lunio'r pwysigrwydd EMA uchaf ([EMA, 2020](#)). Gweler y [wybodaeth ategol](#) am fethodoleg.

# Defnydd gwrthficrobaidd yn ôl dosbarth

Yn ôl màs defnydd gwrthficrobaidd, y dosbarthiadau gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd amlaf oedd tetrasyclin, aminoglycosid, penisilin, aminopenisilin a macrolidau. Anaml y defnyddid dosbarthiadau gwrthficrobaidd Categori B (Cyfyngu) EMA fel fflworogwinolonau a seffalosporin 3ydd a 4edd genhedlaeth.

Dadansoddwyd defnydd gwrthficrobaidd fesul dosbarth ar gyfer 2510 o fentrau cig eidion, defaid a llaeth yn 2021. Defnyddiwyd cyfanswm o 16 dosbarth o wrthficrobau (Ffigur 4).

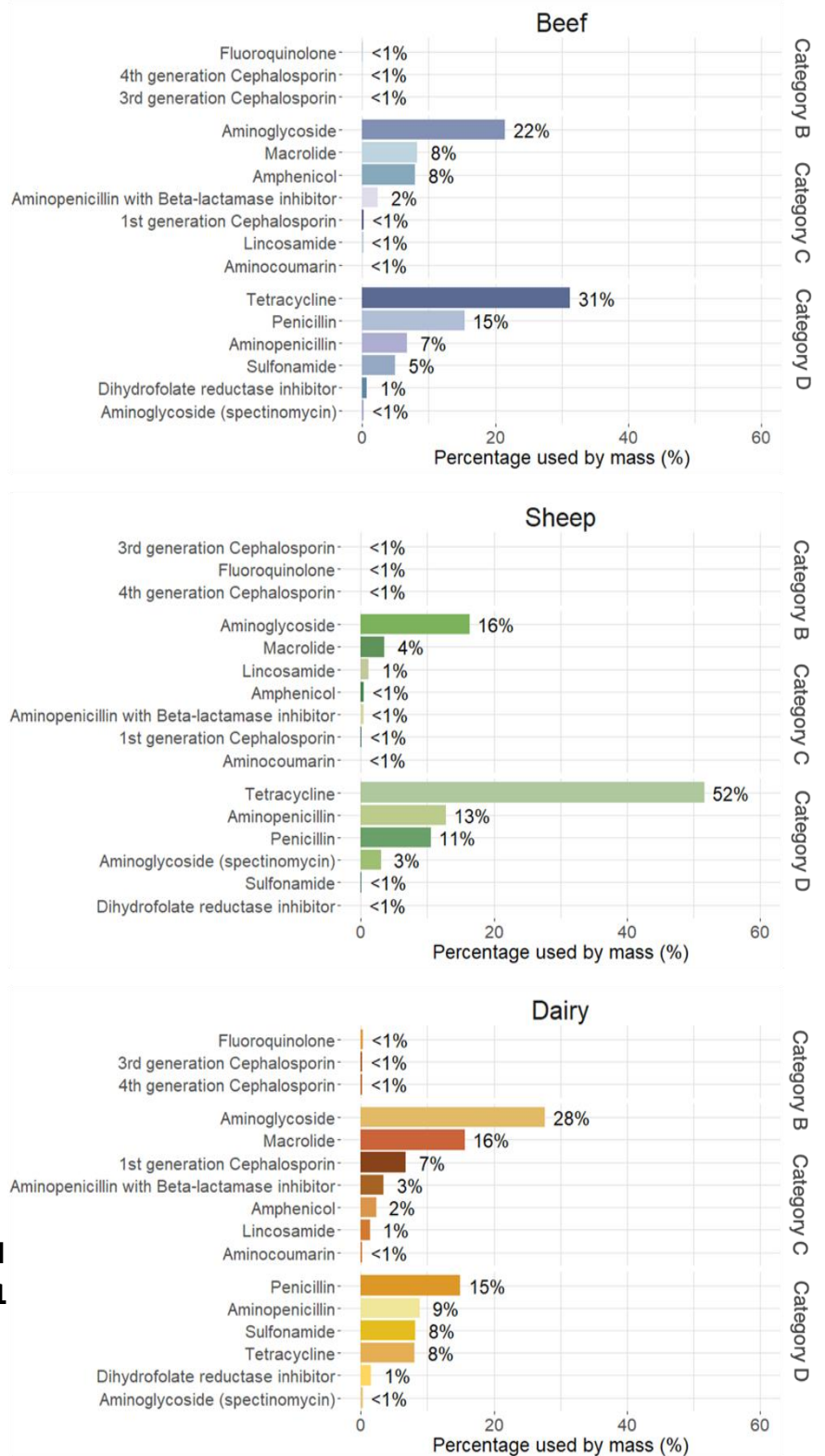
Roedd amrywiad fesul rhywogaeth yn y pum dosbarth gwrthficrobaidd uchaf, yn ôl cyfran y màs a ddefnyddiwyd. Mewn cig eidion, y pum dosbarth uchaf a ddefnyddiwyd oedd tetrasyclin, aminoglycosid, penisilin, macrolidau ac amffenicolau.

Mewn defaid, y pum dosbarth mwyaf a ddefnyddiwyd oedd tetrasyclin, aminoglycosid, aminopenisilin, penisilin a macrolidau. Yma, roedd defnydd tetrasyclin gryn dipyn yn uwch na'r ail ddosbarth a ddefnyddiwyd fwyaf, sef aminoglycosid.

Mewn llaeth, y pum dosbarth uchaf a ddefnyddiwyd oedd aminoglycosid, macrolidau, penisilin, amino penisilin a sylffonamidau.

**Ffigur 4: Cyfran y dosbarthiadau gwrthficrobaidd a ddefnyddir yn ôl rhywogaeth a chategori EMA, 2021**

Cyfran yn ôl màs y gwrthficrobau a ddefnyddiwyd, wedi'i rannu yn ôl dosbarth gwrthficrobaidd, rhywogaeth a chategori gwrthficrobaidd. Gweler y [wybodaeth ategol](#) am fanylion y dull a ddefnyddir.



# Defnydd gwrthficrobaidd yn ôl dull rhoi meddyginiaeth

Yn ôl màs gwrthficrobaidd, pigiau oedd y dull mwyaf cyffredin a ddefnyddiwyd ar draws y tri math o fenter. Roedd defnyddio chwistrelli gwrthficrobaidd uchaf mewn mentrau defaid, a dull mewndethol uchaf mewn mentrau llaeth.

Dadansoddwyd defnydd gwrthficrobaidd fesul dull rhoi meddyginiaeth ar gyfer 2510 o fentrau cig eidion, defaid a llaeth yn 2021.

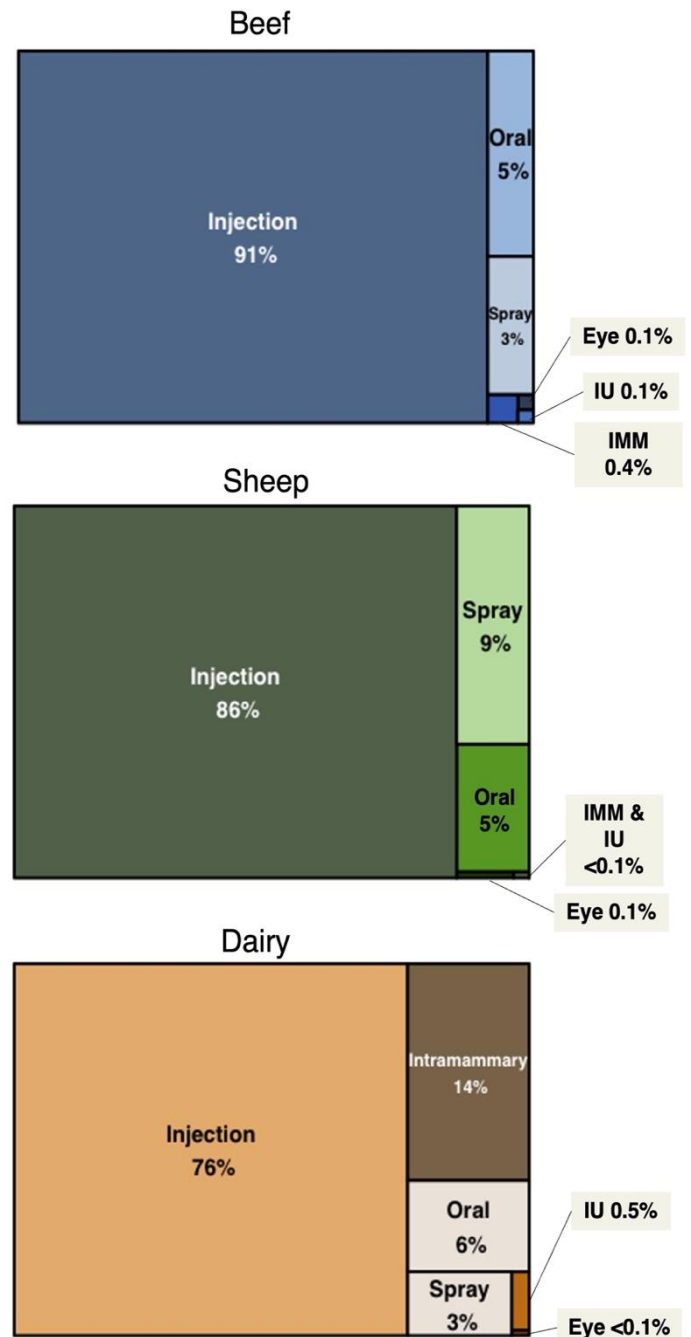
Ar gyfer pob un o'r tri math o fenter, roedd mwyafrif y cynnyrch gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd yn ôl màs yn bigiau (Ffigur 5). Mewn cig eidion, roedd pigiau yn cynrychioli 91% o gyfanswm màs gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd, o gymharu ag 86% mewn defaid a 76% mewn llaeth.

Roedd y defnydd o chwistrelli gwrthficrobaidd ar ei uchaf mewn defaid, gan gyfrif am 9% o gyfanswm màs gwrthficrobaidd, o gymharu â 3% mewn cig eidion a 3% mewn llaeth. Roedd hyn yn ôl y disgwyl o ystyried bod chwistrelli tetrasyclin argroenol yn driniaeth gyntaf (ar y cyd â phigiad) ar gyfer cloffni mewn defaid ([AHDB, 2020](#)).

Roedd cynhyrchion mewndethol yn cynrychioli 14% o gyfanswm màs gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd mewn mentrau llaeth, sy'n llawer uwch nag mewn cig eidion (0.4%) neu ddefaid (<0.1%).

## Ffigur 5: Cyfran y cynnyrch gwrthficrobaidd a ddefnyddir yn ôl rhywogaeth a dull rhoi meddyginiaeth, 2021

Cyfran y defnydd gwrthficrobaidd yn ôl màs a ddefnyddir yn ôl rhywogaeth a dull rhoi meddyginiaeth, fel y rhestrir yn SPC y VMD ar gyfer pob cynnyrch gwrthficrobaidd. Gweler y [wybodaeth ategol](#) am fethodoleg.



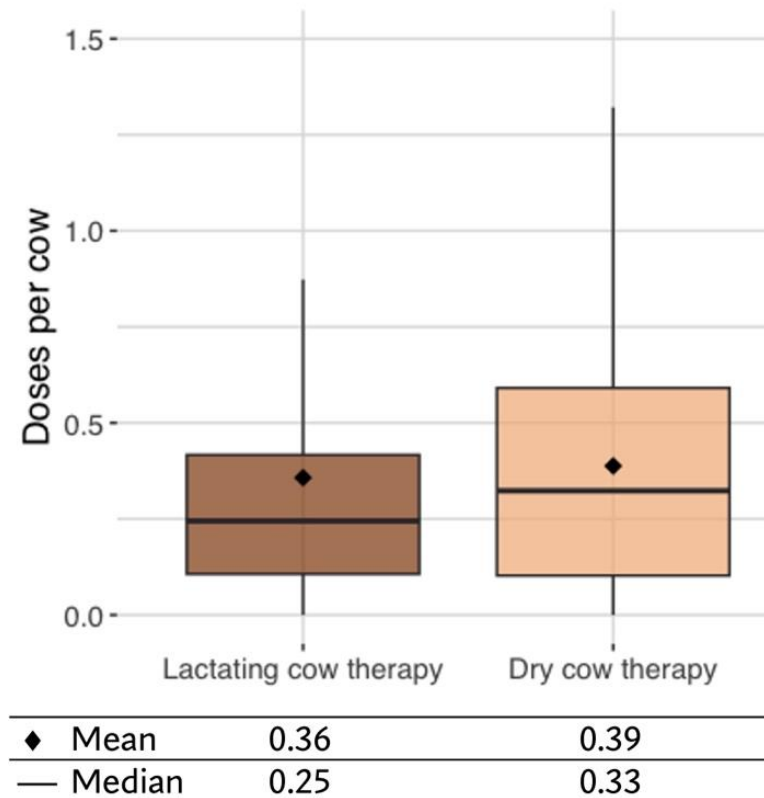


# Defnydd mewndethol mewn buchesi godro

Ar gyfartaledd, roedd buchesi godro yn defnyddio mwy o ddosau o gynhyrchion gwrthficrobaidd mewndethol ar gyfer buched sych nag ar gyfer buched llaetha. Ar gyfartaledd, cafodd tua 25% o wartheg eu trin gyda dull mewndethol buched llaetha, a 33% eu trin â dulliau mewndethol

Ymchwiliwyd i nifer y dosau o gynhyrchion gwrthficrobaidd mewndethol a ddefnyddir mewn buched godro. Diffiniwyd dos fel cwrs o driniaeth, a ddiffinnir ar gyfer therapi buwch laetha fel 3 thiwb mewndethol a therapi buwch sych yn 4 tiwb mewndethol ([CHAWG 2020](#)).

Ar gyfartaledd (canolrif), cafodd pob buwch 0.25 dos o therapi gwrthficrobaidd mewndethol buwch laetha a 0.33 dos o therapi gwrthficrobaidd buwch sych (Ffigur 6). Mae hyn yn golygu, gan dybio bod pob buwch a gafodd driniaeth wedi cael un dos llawn, ar fenter (canolrifol) gyffredin, byddai 25% o'r buched wedi cael eu trin â chwrs o therapi buched llaetha mewndethol a byddai 33% o fuchod wedi cael therapi buched sych mewndethol. Mewn gwirionedd, gallai'r ganran hon fod yn is ar gyfer therapiau buched llaetha, oherwydd gallai'r un fuwch fod wedi cael ei thrin (gyda thiwbiau mewndethol buwch laetha o leiaf) sawl gwaith drwy gydol 2021.



**Ffigur 6: Dosau o driniaethau mewndethol a ddefnyddiwyd yn 2021.**

- ◆ dosau cymedrig
- dosau canolrifol

1 dos buwch laetha = 3 thiwb. 1 dos buwch sych = 4 tiwb. Gweler y [wybodaeth ategol](#) am fethodoleg.

# Gwybodaeth ategol

## Cyfrifo Defnydd Gwrthficrobaidd

Drwy gydol yr adroddiad hwn, defnyddir y miligramau metrigr fesul cilogram (mg/kg) i ddisgrifio defnydd gwrthficrobaidd.

**Miligramau** Cyfanswm y miligramau o gynhwysyn gwrthficrobaidd gweithredol yn y cynnyrch. Mae hyn yn cael ei gyfrifo gan ddefnyddio gwybodaeth o Grynodedd o Nodweddion Cynnyrch<sup>1</sup> (SPC) y Gyfarwyddiaeth Meddyginiaethau Milfeddygol (VMD) pob cynnyrch. Mae cofnodion gwerthu cynhyrchion gwrthficrobaidd a werthir i bob fferm yn cael eu hadolygu gan y milfeddyg, sy'n gallu aseinio cynhyrchion i fuches/diadell (i ffermydd mentrau cymysg neu aml-fenter) a manylion ynghylch gwaredu unrhyw gynnyrch (e.e. pan ddefnyddiwyd dos sengl o botel aml-ddos). Pe bai'r cynnyrch wedi cael ei waredu, yna tynnwyd y miligramau cyfatebol o'r cynhwysyn gwrthficrobaidd o'r cyfansymiau yn y dadansoddiad hwn. Mewn rhai achosion, gwnaed gwaharddiadau neu drosiadau:

- Tynnwyd asid clafwlanig o bob dadansoddiad yn seiliedig ar argymhellion adrodd am ddefnydd gwrthficrobaidd ([CHAWG 2020](#), [SHAWG 2019](#), [ESVAC, 2021](#)).
- Lle mae cynhyrchion wedi'u rhestru fel pro-gyffuriau, mae ffactorau trosi ESVAC wedi'u defnyddio i gyfrifo miligramau'r rhan weithredol ([ESVAC, 2021](#)).
- Lle mae cynhyrchion yn cael eu rhestru gan ddefnyddio unedau rhyngwladol (IU), mae'r ffactor trosi a argymhellir gan ESVAC wedi'i ddefnyddio ([ESVAC, 2021](#)).
- Mae cynhyrchion gwrthficrobaidd argroenol (chwistrelli ac eli llygaid) yn cael eu heithrio wrth ddyfynnu cyfanswm defnydd cymedrig neu ganolrifol mewn poblogaeth (Ffigurau 1-4 ac 11-12) ar gyfer buchesi godro a chig eidion, ond cânt eu cynnwys ar gyfer diadelloedd defaid. Mae'r fethodoleg hon yn dilyn argymhellion adrodd yr AMU ([CHAWG 2020](#), [SHAWG 2019](#)).

**Cilogramau** Cyfanswm cilogramau'r anifeiliaid sydd mewn perygl o gael eu trin yn y fuches/diadell. Mae'r rhain yn cael eu cyfrifo gan WLBP o niferoedd anifeiliaid a ddarperir naill ai'n awtomatig neu â llaw gan ffermwyr a milfeddygon wrth ddefnyddio'r Gyfrifiannell Defnydd Gwrthficrobaidd. Mae tablau S.1 - 3 isod yn dangos pwysau'r anifeiliaid ac yn cyfeirio at y fethodoleg a ddefnyddiwyd.

- Yn achos cig eidion:
  - Roedd 54% o fuchesi yn gysylltiedig â System Orlhain Gwartheg Gwasanaeth Symud Gwartheg Prydain a thynnwyd niferoedd anifeiliaid yn awtomatig yn hytrach na defnyddio niferoedd anifeiliaid milfeddygol neu ffermwyr. Mae gan y buchesi hyn ddull gwahanol o gyfrifo pwysau sy'n cyd-fynd ag ESVAC ([ESVAC, 2021](#)). Defnydd gwrthficrobaidd canolrifol y ffermydd hyn oedd 3.4 mg/kg.
  - Roedd 46% o fuchesi cig eidion yn dibynnu ar y milfeddyg/ffermwr yn cofnodi niferoedd anifeiliaid ac yn defnyddio metrigr mg/kg<sup>fferm cig eidion</sup> CHAWG wedi'i symleiddio ([CHAWG 2020](#)). Defnydd gwrthficrobaidd canolrifol y ffermydd hyn oedd 4.3 mg/kg.

## Cyfyngiadau:

- Ar gyfer cyfanswm cilogramau o anifeiliaid sydd mewn perygl o gael triniaeth, defnyddiwyd y 2 fethodoleg wahanol a eglurwyd uchod ar gyfer buchesi cig eidion. Os yw un o'r methodolegau hyn yn goramcangyfrif neu'n tanamcangyfrif pwysau anifeiliaid, gallai'r cymariaethau rhwng y ffermydd hyn fod yn annilys.
- Nid yw'r metrigr mg/kg yn ceisio neilltuo meddyginiaethau i dda byw ifanc neu wartheg llawndwf ac felly mae'n cymryd yn ganiataol bod pob anifail ar y fferm mewn perygl o gael triniaeth. Efallai nad yw hyn yn adlewyrchu'n gywir sut mae gwrthficrobau yn cael eu defnyddio (er enghraifft, ni fyddai tiwbiau mewndethol yn cael eu defnyddio mewn anifeiliaid nad ydynt yn llaetha).

<sup>1</sup> Cyrchwyd SPV VMD ar-lein drwy Gronfa Ddata Gwybodaeth am Gynnyrch VMD ([www.vmd.defra.gov.uk/ProductInformationDatabase](http://www.vmd.defra.gov.uk/ProductInformationDatabase))

Math o gyfrif	Math o fuchesi	Grŵp oedran (blynyddoedd)	Wedi'u gwerthu i'w lladd?	Rhyw	Amser ers cyrraedd y fferm (blynyddoedd)	Pwysau wedi'i neilltuo gan Gyfrifiannell Defnydd Gwrthficrobaidd WLBP (kg)	Cyfeiriad at y dull
Niferoedd cig eidion yn cael eu cofnodi â llaw gan y milfeddyg	Pesgi cig eidion	<1	N	Cymysg	<1	104	Metrig mg/kg <sup>fferm cig eidion</sup> CHAWG wedi'i symlediddio <sup>2</sup>
		1 i 1.5	N	Cymysg	<1	250	
		>1.5	N	Cymysg	<1	144	
		1 i 1.5	N	Cymysg	1 i 1.5	428	
		>1.5	N	Cymysg	1 i 1.5	204	
		>1.5	N	Cymysg	>1.5	146	
		<1	Do	Cymysg	<1	28	
		1 i 1.5	Do	Cymysg	<1	325	
		>1.5	Do	Cymysg	<1	177	
		1 i 1.5	Do	Cymysg	1 i 1.5	627	
	>1.5	Do	Cymysg	1 i 1.5	403		
	>1.5	Do	Cymysg	>1.5	199		
	Magu lloi	<1	N	Cymysg	Amh.	41	
		1 i 1.5	N	Cymysg	Amh.	323	
		>1.5	N	Cymysg	Amh.	482	
		<1	Do	Cymysg	Amh.	91	
		1 i 1.5	Do	Cymysg	Amh.	413	
		>1.5	Do	Cymysg	Amh.	680	
	Llo sugno	>1	N	Benyw	Amh.	762	
		<1	N	Cymysg	Amh.	0	
1 i 1.5		N	Cymysg	Amh.	266		
>1.5		N	Cymysg	Amh.	453		
<1		Do	Cymysg	Amh.	174		
1 i 1.5		Do	Cymysg	Amh.	343		
>1.5		Do	Cymysg	Amh.	655		
<1		N	Benyw	Amh.	367		
Niferoedd cig eidion wedi'u cyrchu'n awtomatig <sup>1</sup>	Pob un	<1	Amh.	Cymysg	Amh.	140	ESVAC PCU <sup>3</sup>
		1 - 2	Amh.	Benyw	Amh.	200	
		>1	Amh.	Gwryw	Amh.	425	
		>2	Amh.	Benyw	Amh.	425	

**Tabl S.1: Pwysau cig eidion**

1] Cyrchwyd o [Wasanaeth Symud Gwartheg Prydain](#).

2] [CHAWG 2020](#)

3] [ESVAC 2021](#)

Math o gyfrif	Disgrifiad	Pwysau wedi'i neilltuo gan Gyfrifiannell Defnydd Gwrthficrobaidd WLBP (kg)	Cyfeiriad at y dull
Niferoedd diadell yn cael eu cofnodi â llaw gan y milfeddyg	Mamogiaid llawndwf yn cael eu rhoi i'r hwrdd	75	Metrig mg/kg <sup>fferm ddefaid</sup> SHAWG wedi'i symlediddio <sup>1</sup>
	Ŵyn yn cael eu gwerthu fel ŵyn stôr	20	
	Ŵyn yn cael eu gwerthu i'w lladd	20	
	Ŵyn yn cael eu gwerthu ar gyfer bridio neu eu cadw ar gyfer bridio	20	

**Tabl S.2: Pwysau defaid**

1] [SHAWG 2019](#)

Math o gyfrif	Disgrifiad	Pwysau wedi'i neilltuo gan Gyfrifiannell Defnydd Gwrthficrobaidd WLBP (kg)	Cyfeiriad at y dull
Niferoedd godro yn cael eu cofnodi â llaw gan y milfeddyg	Nifer y buchod godro	425	ESVAC PCU2 – yn cyfateb i CHAWG mg/kg <sup>3</sup>
Niferoedd godro wedi'u cyrchu'n awtomatig <sup>1</sup>	Nifer y buchod godro	425	

**Tabl S.3: Pwysau godro**

1] Cyrchwyd o [Wasanaeth Symud Gwartheg Prydain](#)

2] [ESVAC 2021](#)

3] [CHAWG 2020](#)

## Adrodd am werthoedd cyfartalog

Mae'r adroddiad hwn yn cyfrifo'r defnydd gwrthficrobaidd mewn mg/kg ar gyfer pob fferm yn set ddata Cyfrifiannell Defnydd Gwrthficrobaidd WLBP ac yna'n disgrifio'r rhain gan ddefnyddio cyfartaleddau i adlewyrchu defnydd gwrthficrobaidd fferm nodweddiadol yng Nghymru. Mae cyfartaleddau yn ffordd o grynhoi data trwy ddisgrifio canologrwydd. Defnyddir dau fath o gyfartaledd, sydd ag ystyron ychydig yn wahanol, yn yr adroddiad hwn:

**Canolrif:** Mae'r canolrif yn disgrifio'r gwerth canol pan gaiff data ei drefnu o'r lleiaf i'r mwyaf. Mae'n hafal i 50<sup>fed</sup> canradd y set ddata. Mae 50% o'r data yn is na'r canolrif, a 50% yn uwch.

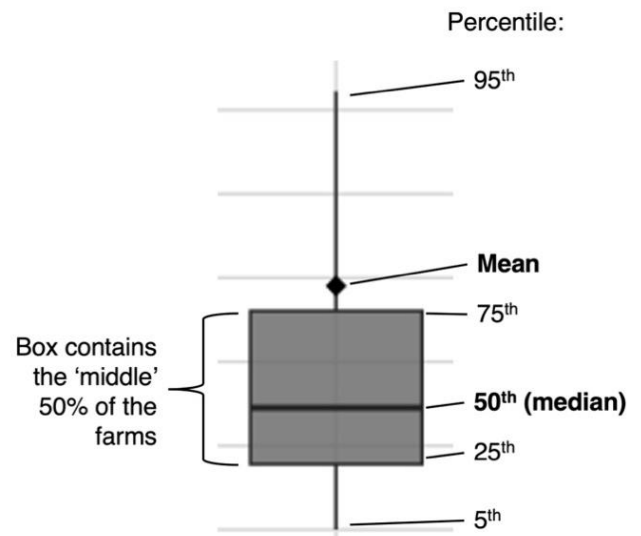
**Cymedr:** Mae'r cymedr rhifyddol yn cael ei gyfrifo drwy gyfanswm yr holl werthoedd a'i rannu â nifer y pwyntiau data:

$$\text{Defnydd Gwrthficrobaidd Cymedrig} = \frac{\text{Cyfanswm defnydd gwrthficrobaidd pob fferm}}{\text{Nifer y ffermydd}}$$

Mae'r canolrif yn gyfartaledd mwy defnyddiol i'w adrodd pan na chaiff data ei ddsbarthu fel arfer. Yn aml nid yw defnydd gwrthficrobaidd menter yn cael ei ddsbarthu fel arfer oherwydd presenoldeb allanolynnau, yn enwedig mentrau â defnydd gwrthficrobaidd uchel iawn. Lle mae yna allanolynnau â defnydd gwrthficrobaidd uchel, disgwylir i'r cymedr fod yn fwy na'r canolrif. Gall menter â defnydd gwrthficrobaidd is na'r canolrif ystyried ei hun yn y 50% isaf o ddefnyddwyr defnydd gwrthficrobaidd. Mae'r awduron felly'n argymhell defnyddio canolrif i adrodd am ddefnydd gwrthficrobaidd cyfartalog ond yn darparu defnydd gwrthficrobaidd cymedrig ochr yn ochr â hyn er mwyn cymharu â chyfrifiadau eraill.

## Data wedi'i ddangos fel plotiau blwch (Ffigur 1 a 6)

Eglurir y rhannau o'r plot blwch a ddefnyddir yn yr adroddiad yn y diagram (Ffigur S.1). Nid yw ffermydd yr oedd eu defnydd yn llai na'r 5<sup>ed</sup> neu'n fwy na'r 95<sup>ain</sup> canradd yn cael eu dangos ar y plot, ond defnyddiwyd eu data i gyfrifo'r cymedr a'r canolrif. Os yw'r cymedr yn fwy na'r canolrif, mae'n dynodi 'cynffon hir': ychydig o fentrau sydd â defnydd uchel iawn.



**Ffigur S.1: Dehongli plotiau blwch**

### **Ffigur 3: Categori EMA o'r cynhwysyn gwrthficrobaidd a ddefnyddir yn ôl màs, 2021**

**Dull:** Cafodd cynhyrchion eu grwpio i gategoriâu EMA (EMA 2020) yn seiliedig ar y dosbarth o gynhwysion gwrthficrobaidd a oedd ynddynt. Cafodd cynhyrchion â nifer o wahanol gynhwysion gwrthficrobaidd eu categoreiddio yn ôl y cynhwysyn gwrthficrobaidd yn y fformiwleiddiad â'r categori EMA uchaf.

**Cyfyngiadau:** Gan fod y dadansoddiad hwn yn seiliedig ar fâs cynhwysyn gwrthficrobaidd, mae gwrthficrobau cryfder isel fel tetracyclin yn cyfrannu mwy at gyfanswm y màs na gwrthficrobau cryfder uchel fel seffalosporin trydedd genhedlaeth. Nod adroddiadau yn y dyfodol hefyd yw adrodd ar fetrigau defnydd gwrthficrobaidd yn seiliedig ar ddosau, fel DDDvet ([ESVAC 2016](#)).

### **Ffigur 4: Cyfran y dosbarthiadau gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd yn ôl rhywogaeth, 2021**

**Dull:** Cymerwyd cynhwysyn gwrthficrobaidd o SPC y VMD ar gyfer pob cynnyrch gwrthficrobaidd. Cyfrifwyd cyfran yn ôl màs (mg) o bob dosbarth a ddefnyddiwyd.

**Cyfyngiadau:** Yr un cyfyngiadau â Ffigur 3.

### **Ffigur 5: Cyfran y cynnyrch gwrthficrobaidd a ddefnyddir yn ôl dull rhoi meddyginiaeth, 2021**

**Dull:** Cymerwyd y dull o roi meddyginiaeth o SPC y VMD ar gyfer pob cynnyrch, a chyfrifwyd cyfran yn ôl màs (mg) pob cynnyrch gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd.

**Cyfyngiadau:** Mae'n bosibl na fydd y dull o roi meddyginiaeth a restrir ar yr SPC yn adlewyrchu'r dull a ddefnyddir gan y milfeddyg a'r ffermwr i roi meddyginiaeth. Er enghraifft, weithiau defnyddir powdrau all-drwydded drwy'r geg mewn baddonau traed. Felly, efallai na fydd y dadansoddiad hwn yn adlewyrchu'r dull rhoi meddyginiaeth a ddefnyddir ar gyfer pob cynnyrch.

### **Ffigur 6: Dosau o driniaethau mewndethol a ddefnyddiwyd yn 2021.**

**Dull:** Cyfrifwyd dosau ar gyfer buchod sych a buchod llaetha sy'n cynnwys cynhyrchion mewndethol gwrthficrobaidd gan ddefnyddio methodoleg a ddiffiniwyd gan CHAWG ([CHAWG 2020](#)).

Ar gyfer therapi buchod sych: 1 dos = 4 tiwb.

Ar gyfer therapi buchod llaetha: 1 dos = 3 thiwb (yn ystod y driniaeth, rhoddir 3 thiwb ar gyfartaledd i chwarter).

Defnyddiwyd yr hafaliad canlynol i gyfrifo dosau fesul buwch ar gyfer pob menter laeth:

$$\text{Dosau fesul buwch} = \frac{\text{Nifer y dosau IMM}}{\text{Nifer y buchod llawndwf}}$$

**Cyfyngiadau:** Mae'r cyfrifiadau hyn yn rhagdybio mai nifer y tiwbiau a ddefnyddir fesul cwrs yw 4 (ar gyfer therapi buchod sych) a 3 (ar gyfer therapi buchod llaetha), tra gallai ffermwr neu filfeddyg, mewn gwirionedd, fod wedi defnyddio nifer wahanol o diwbiau.

## Cyfeiriadau

Y Bwrdd Datblygu Amaethyddiaeth a Garddwriaeth (AHDB). 2020. Reducing lameness for Better Returns. [Ar-lein]. Ar gael o: <https://ahdb.org.uk/knowledge-library/reducing-lameness-for-better-returns> [Cyrchwyd 18 Mehefin 2023].

Grŵp Iechyd a Lles Gwartheg (CHAWG). 2020. Is-grŵp Defnydd Gwrthficrobaidd Grŵp Iechyd a Lles Gwartheg (CHAWG AMU) Dairy Benchmarking Paper. [Ar-lein]. Ar gael o: <https://www.bcva.org.uk/system/files/resources/CHAWG%20AMU%20Dairy%20Benchmarking%20Metrics%20Report.pdf> [[Cyrchwyd 18 Mehefin 2023].

Yr Asiantaeth Feddyginiaethau Ewropeaidd (EMA). 2020. Categorisation of antibiotics in the European Union. [Ar-lein]. Ar gael o: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/categorisation-antibiotics-european-union-answer-request-european-commission-updating-scientific\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/categorisation-antibiotics-european-union-answer-request-european-commission-updating-scientific_en.pdf) [Cyrchwyd 18 Mehefin 2023].

European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC). 2016. Defined daily doses for animals (DDDvet) and defined course doses for animals (DCDvet). [Ar-lein]. Ar gael o: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/other/defined-daily-doses-animals-dddvet-defined-course-doses-animals-dcdvet-european-surveillance\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/other/defined-daily-doses-animals-dddvet-defined-course-doses-animals-dcdvet-european-surveillance_en.pdf) [Cyrchwyd 19 Mehefin 2023].

European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC). 2021. European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC) Sales Data and Animal Population Data Reporting Protocol (version 4). [Ar-lein]. Ar gael o: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/other/european-surveillance-veterinary-antimicrobial-consumption-esvac-web-based-sales-animal-population\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/other/european-surveillance-veterinary-antimicrobial-consumption-esvac-web-based-sales-animal-population_en.pdf) [Cyrchwyd 19 Mehefin 2023].

SHAWG. 2019. Calculation of metrics for benchmarking antibiotic use on sheep farms. [Ar-lein]. Ar gael o: [https://projectblue.blob.core.windows.net/media/Default/Tools/Sheep-AMU-Metric-document\\_version-1.0\\_17Jul19.pdf](https://projectblue.blob.core.windows.net/media/Default/Tools/Sheep-AMU-Metric-document_version-1.0_17Jul19.pdf) [Cyrchwyd 20 Mehefin 2023].

UK-VARSS (2022). Veterinary Antibiotic Resistance and Sales Surveillance Report (UK-VARSS 2021). [Ar-lein]. Ar gael o: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1126450/FOR\\_PUBLICATION\\_-\\_UK-VARSS\\_2021\\_Main\\_Report\\_Final\\_v3\\_-\\_accessible.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1126450/FOR_PUBLICATION_-_UK-VARSS_2021_Main_Report_Final_v3_-_accessible.pdf) [Cyrchwyd 20 Mehefin 2023].