

# 2022

## 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	4
Defnydd gwrthficrobaidd yn ôl dull rhoi meddyginiaeth	5
Defnydd mewndethol mewn buchesi godro	6
Gwybodaeth ategol	8
Cyfeiriadau	12

---

# Rhagair

Croeso i ail Adroddiad 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 2022.

Yn dilyn y diddordeb a gafwyd yn Adroddiad Defnydd Gwrthficrobaidd 2021, rydym yn darparu ail rifyn o Adroddiad Defnydd Gwrthficrobaidd Cynhyrchwyr Cig Oen ac Eidion Cymru (WLBP) ar gyfer 2022. Mae'r adroddiad hwn yn rhoi crynodeb manwl o'r defnydd gwrthficrobaidd ar 2422 o fentrau cig eidion, 2576 o fentrau defaid a 430 o fentrau llaeth ledled Cymru yn 2022. Mae hyn yn cynrychioli defnydd gwrthficrobaidd mewn 40% (~56,000) o gyfanswm y stoc cig eidion, 45% (~1.7 miliwn) o gyfanswm y stoc defaid a 40% (~73,000) o gyfanswm y stoc llaeth a sicrhawyd o dan Gynllun Gwarant Fferm Da Byw Cymru (FAWL) yn 2022. 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 gwerthiant 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 gwerthiant 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.

Yn y dyfodol, nod WLBP yw parhau i ddarparu adroddiadau defnydd gwrthficrobaidd sydd ar gael i'r cyhoedd, yn ogystal â rhoi sylwadau ar dueddiadau cyfartalog o ran defnydd gwrthficrobaidd yn y sectorau cig eidion, defaid a llaeth yng Nghymru. Ar hyn o bryd, nid yw'n bosibl darparu tystiolaeth o newid yn y defnydd gwrthficrobaidd flwyddyn ar ôl blwyddyn. Yn gyntaf, dim ond 681 o fentrau a roddodd wybod am ddefnydd gwrthficrobaidd ar gyfer 2021 a 2022. Mae hyn yn rhannol oherwydd sefydlu ac ehangu'r defnydd o'r Gyfrifiannell Defnydd Gwrthficrobaidd mewn practisau milfeddygol ledled Cymru rhwng 2021 a 2022. Gan fod gwahanol aelodau wedi cyfrannu at bob adroddiad, byddai'n gamgymeriad cymharu'r data a gasglwyd o 2021 a 2022 â'i gilydd, yn enwedig gan y gallai aelodau a roddodd wybod am ddefnydd gwrthficrobaidd yn 2021 gael eu gweld yn 'fabwysiadwyr cynnar' a allai amrywio'n sylweddol o ran demograffeg a math o fenter o gymharu ag adroddwyr 2022. Yn ail, gall cymharu blynyddoedd unigol roi darlun anghyflawn o dueddiadau cyffredinol. Mae cyfartaledd treigl ar draws nifer o flynyddoedd yn debygol o roi tueddiad mwy cywir a haws ei ddehongli o fewn y diwydiant. Felly mae darllenwyr yn cael eu rhybuddio i ystyried y cafeatau hyn wrth gymharu adroddiadau 2021 a 2022 â'i gilydd.

Er nad yw'r adroddiad yn gallu gwneud sylwadau ar dueddiadau defnydd gwrthficrobaidd ar hyn o bryd, mae hyn yn debygol o ddod yn bosibl yn y dyfodol gan ei bod yn ofynnol i aelodau adrodd yn flynyddol ar hyn fel rhan o gynllun sicrwydd Gwarant Fferm Da Byw Cymru (FAWL). Yng nghydestun y DU, adroddir bod tueddiadau o ran defnydd gwrthficrobaidd mewn anifeiliaid sy'n cynhyrchu bwyd yn lleihau ([UK-VARSS, 2022](#)), gan dynnu sylw at ddull cydweithredol llwyddiannus y DU o ymdrin â stiwardiaeth defnydd gwrthficrobaidd yn y diwydiant da byw.

## Cyfraniad

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

Dadansoddi ac ysgrifennu adroddiadau: Dr Lucy Vass

Ymgynghori: Dr Caroline Best, 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

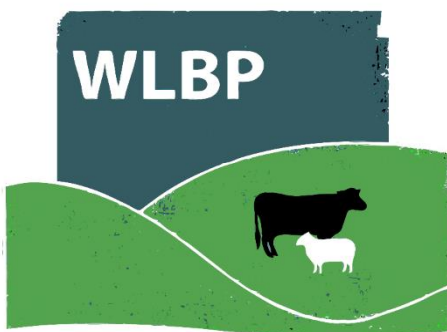
Ffordd y Gogledd, Aberystwyth

Ceredigion

SY23 2WB

## Mynegai cyfeiriol a awgrymir

Cynhyrchwyr Cig Oen ac Eidion Cymru Cyf. (2024). *Adroddiad Defnydd Gwrthficrobaidd 2022*. Ar gael ar [2022 \(wlbp.co.uk\)](http://2022.wlbp.co.uk)



University of  
BRISTOL

VetIMPRES  
*beyond the call*

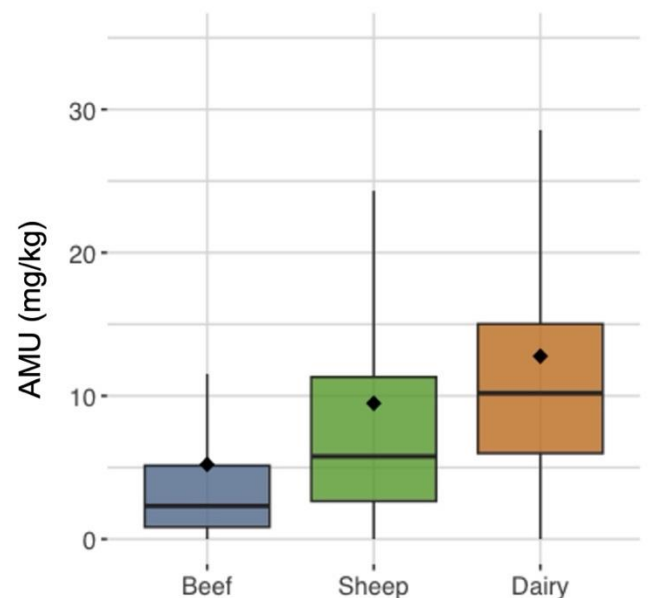
# Defnydd gwrthficrobaidd yn ôl math o fenter

Cyfrifwyd defnydd gwrthficrobaidd yn 2022 ar gyfer 2422 o fentrau cig eidion, 2576 o fentrau defaid a 430 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.

Casglwyd data defnydd gwrthficrobaidd gan 2422 o fentrau cig eidion, 2576 o fentrau defaid a 430 o fentrau llaeth ar gyfer blwyddyn galendr 2022 (1 Ionawr i 31 Rhagfyr). O gymharu â set ddata 2021, cofnododd dros ddwbl nifer y mentrau cig eidion a defaid ddata trwy'r Gyfrifiannell Defnydd Gwrthficrobaidd, a chynyddodd mentrau llaeth o 48%. Mae'n bwysig nodi mai dim ond 681 o fentrau (neu 27% o gyfanswm y mentrau) yn set ddata 2022 a ymddangosodd hefyd yn adroddiad Defnydd Gwrthficrobaidd 2021. Felly, ni ellir cymharu canfyddiadau Adroddiad Defnydd Gwrthficrobaidd 2022 yn uniongyrchol â chanfyddiadau Adroddiad Defnydd Gwrthficrobaidd 2021.

Roedd y defnydd gwrthficrobaidd canolrifol uchaf yn 2022 mewn llaeth (10.4 mg/kg\*) ac isaf mewn cig eidion (2.3mg/kg\*). Syrthiodd defaid rhwng y rhain, gyda defnydd gwrthficrobaidd canolrifol o 6.1 mg/kg† (Ffigur 1). Gweler y [wybodaeth ategol](#) ar gyfer y fethodoleg lawn a ddefnyddiwyd i gyfrifo defnydd gwrthficrobaidd a pham y dewisir y canolrif fel dull o gael cyfartaledd.

Yn debyg i'r hyn a welwyd yn set ddata 2021, mae llawer o amrywiad mewn defnydd gwrthficrobaidd rhwng y mentrau yn 2022. Mae'r defnyddwyr uchaf yn gyfrifol am gyfran fawr o'r cyfanswm defnyddio. Mae [Ffigur 1](#) yn dangos dosbarthiad defnydd gwrthficrobaidd, gyda'r ddau gyfartaledd, canolrif a chymedr, wedi'u nodi i ddangos effaith allanolynnau (e.e. mentrau â defnydd gwrthficrobaidd uchel iawn; gweler y [wybodaeth ategol](#) ynghylch adrodd am werthoedd cyfartalog). Cyfrannodd y 25% uchaf o ddefnyddwyr defnydd gwrthficrobaidd mewn mentrau cig eidion, defaid a llaeth 74%, 63% a 52% o gyfanswm y defnydd gwrthficrobaidd ym mhob sector, yn y drefn honno.



	Beef	Sheep	Dairy
◆ Mean mg/kg	5.2	9.5	12.8
— Median mg/kg	2.3	6.1	10.4

**Ffigur 1: Defnydd Gwrthficrobaidd Fferm (mg/kg) yn ôl math o fenter, 2022**

Dosbarthiad cyfanswm defnydd gwrthficrobaidd blynyddol ar gyfer pob un o'r 2422 o fentrau cig eidion, 2576 o fentrau defaid a 430 o fentrau llaeth yn 2022. Dangosir 5<sup>ed</sup> i 95<sup>ain</sup> canradd. Ymddrinnir â'r dulliau a ddefnyddiwyd i greu'r graff hwn yn y [wybodaeth ategol](#).

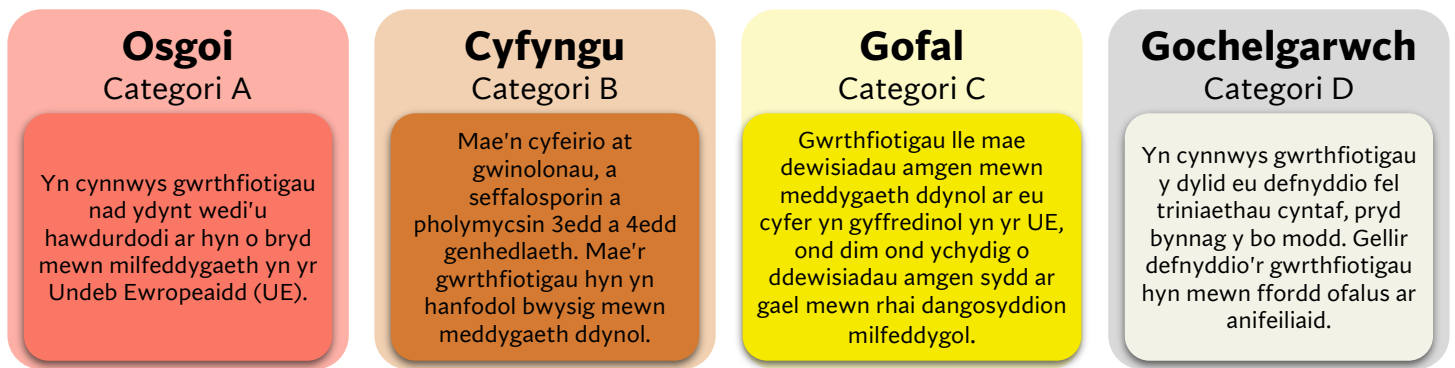
\* cyfrifwyd mg/kg ar gyfer mentrau cig eidion a llaeth gan ddefnyddio methodoleg a ddiffiniwyd gan CHAWG ([CHAWG 2020](#))

† 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 55% o'r holl wrthficrobau a ddefnyddiwyd yn ôl màs mewn mentrau llaeth, 37% mewn mentrau cig eidion a 18% mewn mentrau defaid.

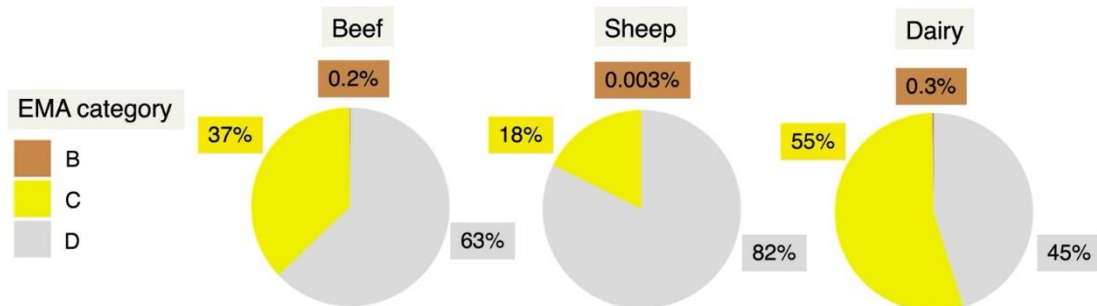
Yn 2020, diweddarodd yr EMA ei ddsbarthiad o ddefnydd gwrthficrobaidd i gynnwys pedwar categori, o A i D: Osgoi, Cyfyngu, Gofal a Gochelgarwch (Ffigur 2). Cafodd defnydd gwrthficrobaidd ei raddio yn ôl y risg a achosir i iechyd y cyhoedd drwy eu defnyddio mewn anifeiliaid, trwy ddatblygiad Ymwrthedd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



**Ffigur 2: Diffiniadau o gategoriâu EMA**

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

Fe wnaeth y dadansoddiad o ddefnydd gwrthficrobaidd mewn 5428 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 a chig 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 63% ac 82% o fâs y gwrthficrobau a ddefnyddiwyd, yn y drefn honno. Mewn mentrau llaeth, roedd 55% o gynhyrchion gwrthficrobaidd o Gategori C, o gymharu â 45% o gynhyrchion Categori D



**Ffigur 3: Cyfran y cynhwysyn gwrthficrobaidd a ddefnyddir yn ôl rhywogaeth a chategori EMA, 2022**

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 gwrthficrobaidd, y dosbarthiadau gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd fwyaf oedd tetrasyclin, aminoglycosid, penisilin ac aminopenisilin. Roedd y defnydd yn amrywio rhwng y math o fenter, gyda mentrau defaid yn defnyddio tetrasyclin yn bennaf, a mentrau gwartheg yn defnyddio mwy o aminoglycosid a phenisilin.

Dadansoddwyd canran pob dosbarth gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd yn ôl màs ar gyfer 2422 o fentrau cig eidion, 2576 o fentrau defaid a 430 o fentrau llaeth yn 2022.

Mewn cig eidion, tetrasyclin, penisilin ac aminoglycosid oedd yn cyfrif am y rhan fwyaf o'r defnydd yn ôl màs (66%) (Ffigur 4).

Mewn defaid, roedd 55% o gyfanswm y defnydd yn ôl màs yn detrasyclin, tra bod aminoglycosid (ac eithrio sbectinomysin) ac aminopenisilin gyda'i gilydd yn cyfrif am 30%. Ni chofnodwyd unrhyw ddefnydd o seffalosporin 3<sup>edd</sup> na 4<sup>edd</sup> genhedlaeth. Roedd y defnydd o sbectinomysin hefyd yn isel iawn, sef 1.5% o gyfanswm y defnydd yn ôl màs.

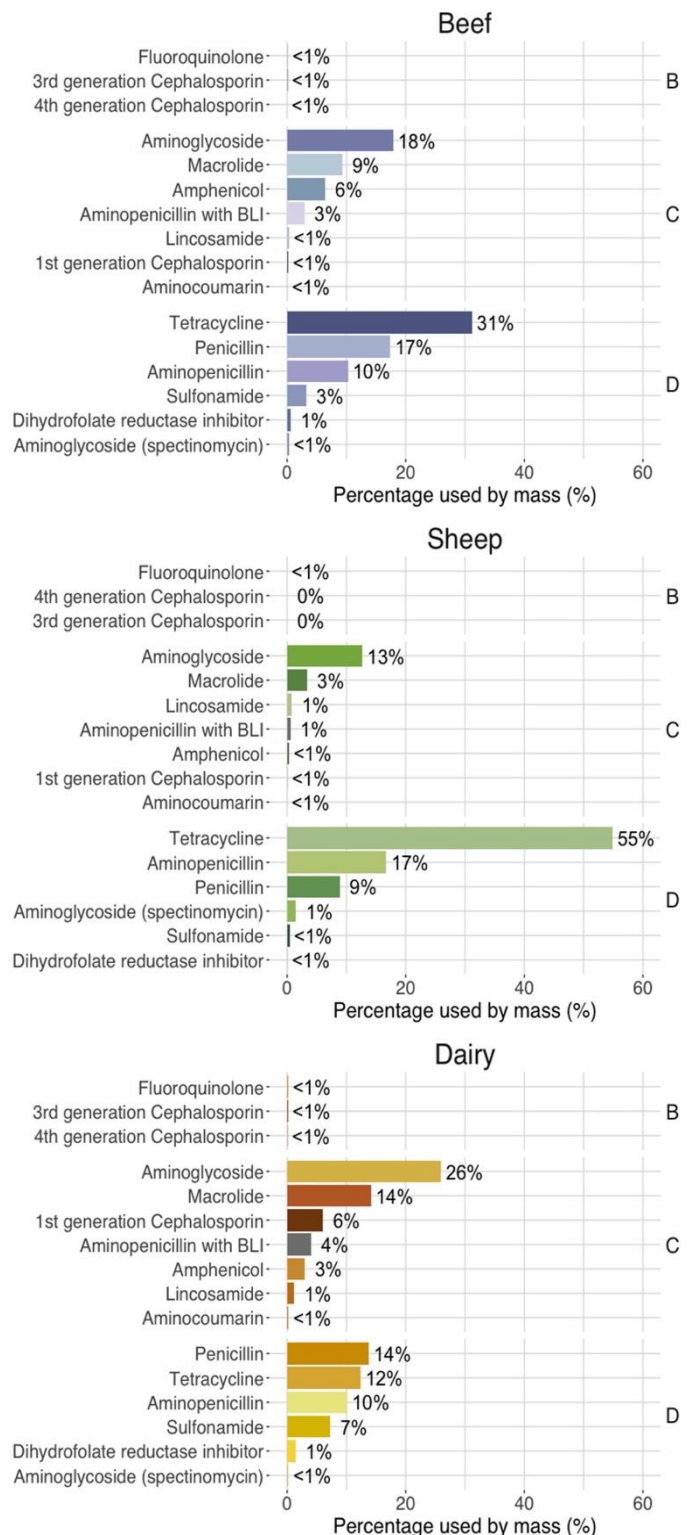
Mewn llaeth, aminoglycosid (ac eithrio spectinomysin) oedd y dosbarth gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd fwyaf yn ôl màs (26%). Roedd macrolidau, penisilin, tetrasyclin ac aminopenisilin hefyd yn cael eu defnyddio'n gyffredin (cyfanswm o 50% yn ôl màs).

Ar draws mentrau cig eidion, defaid a llaeth, roedd dosbarthiadau gwrthficrobaidd Categori B (Cyfyngu) EMA yn ganran isel iawn o ddefnydd yn ôl màs (<1%). Ni chofnodwyd defnydd o seffalosporin 3<sup>edd</sup> neu 4<sup>edd</sup> genhedlaeth ar y 2576 o fentrau defaid.

## Ffigur 4: Cyfran y dosbarthiadau gwrthficrobaidd a ddefnyddir yn ôl rhywogaeth a chategori EMA, 2022

Cyfran yn ôl màs y gwrthficrobau a ddefnyddiwyd, wedi'i rannu yn ôl dosbarth gwrthficrobaidd, rhywogaeth a chategori gwrthficrobaidd. Sylwer: cynhwysir meddyginiaeth argroenol mewn defnydd gwrthficrobaidd defaid yn unig. Gweler y [wybodaeth ategol](#) am fanylion y dull a ddefnyddir.

BLI = Atalydd beta-lactamas



# Defnydd gwrthficrobaidd yn ôl dull rhoi meddyginiaeth

Pigiadau oedd y dull mwyaf cyffredin yn ôl màs gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd ar draws y tri math o fenter. Ar ôl piguadau, y dull rhoi meddyginiaeth a ddefnyddiwyd fwyaf yn ôl màs oedd chwistrelli ar fentrau cig eidion a defaid, ac yn fewndethol mewn mentrau llaeth.

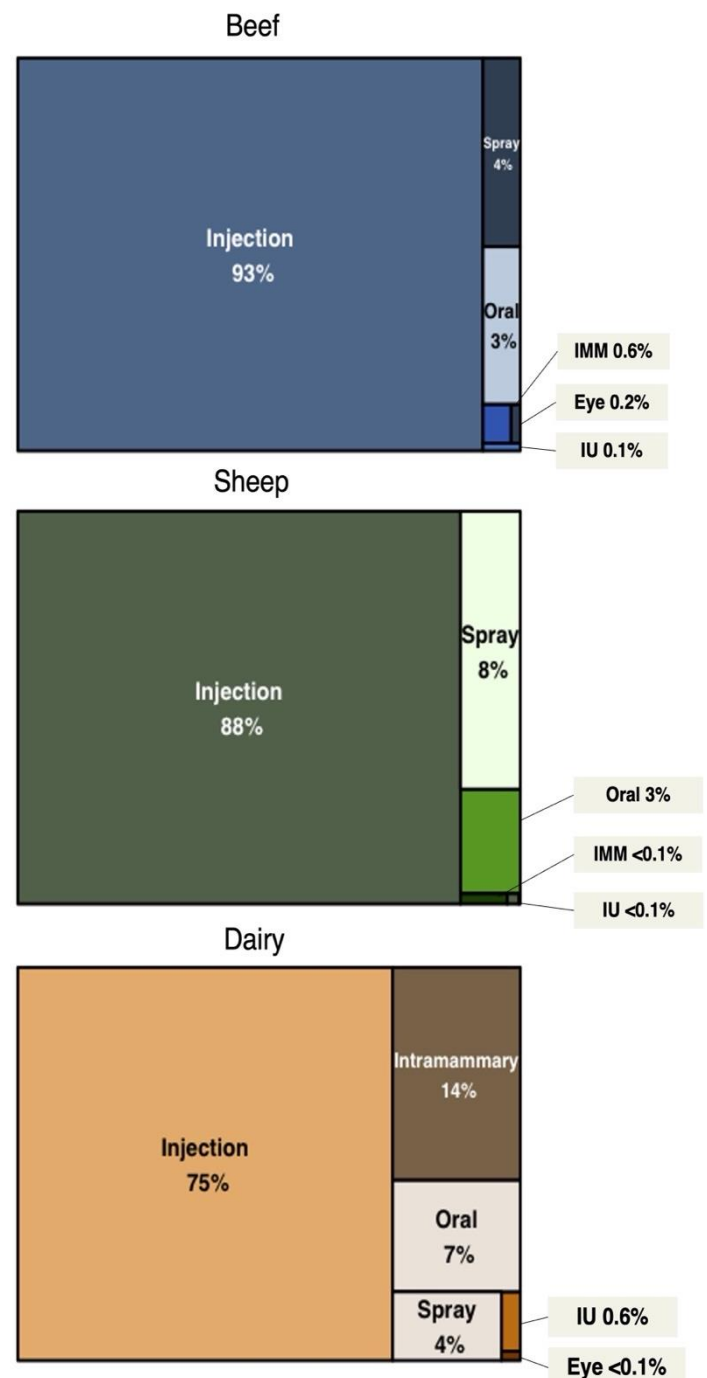
Dadansoddwyd cyfanswm màs defnydd gwrthficrobaidd fesul dull rhoi meddyginiaeth ar gyfer 2422 o fentrau cig eidion, 2576 o fentrau defaid a 430 o fentrau llaeth yn 2022. Cafodd gwrthficrobau a oedd yn feddyginiaeth argroenol (chwistrelli ac eli llygaid) eu cynnwys ym mhob un o'r tri math o fenter ar gyfer y dadansoddiad hwn.

Ar gyfer pob un o'r tri math o fenter, roedd mwyafrif y gwrthficrobau a ddefnyddiwyd yn ôl màs yn biguadau (Ffigur 5). Mewn cig eidion, roedd piguadau yn cynrychioli 93% o gyfanswm màs gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd, o gymharu ag 88% mewn defaid a 75% mewn llaeth.

Roedd y defnydd o chwistrelli gwrthficrobaidd ar ei uchaf mewn defaid, gan gyfrif am 8% o gyfanswm màs gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd, o gymharu â 4% mewn cig eidion a llaeth.

Roedd cynhyrchion mewndethol, sef y driniaeth gyntaf wrthficrobaidd ar gyfer mastitis/heintiau'r gadair, yn cynrychioli 14% o gyfanswm màs gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd mewn mentrau llaeth yn 2022. Yn ôl y disgwyl, roedd cynhyrchion mewndethol yn cyfrif am lai o ddefnydd ar fentrau cig eidion a defaid (<1% ar y ddwy).

Roedd powdrau a thoddiannau drwy'r geg yn cynrychioli cyfran uwch o fâs gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd mewn mentrau llaeth (7%) o gymharu â mentrau cig eidion a defaid (3% ar y ddwy).



**Ffigur 5: Cyfran y cynnyrch gwrthficrobaidd a ddefnyddir yn ôl rhywogaeth a dull rhoi meddyginiaeth, 2022**

Cyfran y defnydd gwrthficrobaidd yn ôl màs a ddefnyddir yn ôl rhywogaeth a dull rhoi meddyginiaeth, fel y rhestrir yng Nghrynodeb o Nodweddion Cynnyrch y Gyfarwyddiaeth Meddyginiaethau Milfeddygol ar gyfer pob cynnyrch gwrthficrobaidd. Mae'r dadansoddiad hwn yn cynnwys y defnydd o feddyginiaethau argroenol ym mhob menter. Gweler y [wybodaeth ategol](#) am fethodoleg. IU = mewngroth; IMM= mewndethol

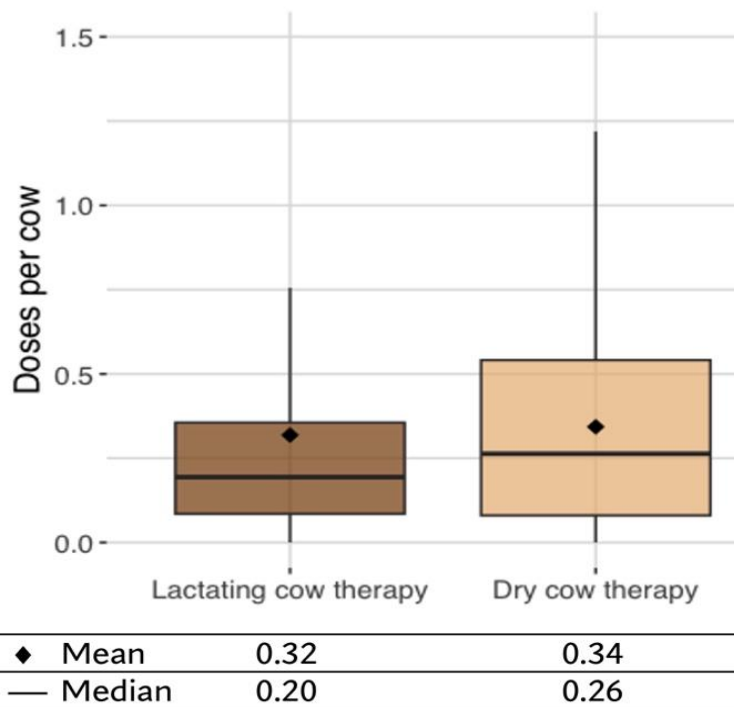


# Defnydd mewndethol mewn buchesi godro

Ar gyfartaledd, roedd buchesi godro yn defnyddio mwy o ddosau o gynhyrchion gwrthficrobaidd mewndethol ar gyfer buched sych nag ar gyfer buched laetha. Ar gyfartaledd, cafodd tua 20% o wartheg eu trin gyda dull mewndethol buched laetha, a 26% eu trin â dull mewndethol buched sych.

Dadansoddwyd nifer y dosau o gynhyrchion gwrthficrobaidd mewndethol a ddefnyddiwyd ar y 430 o fentrau laetha. Diffiniwyd dos fel cwrs o driniaeth, a ddiffinnir ar gyfer therapi buwch laetha fel 3 thiwb mewndethol a therapi buwch sych yn 4 thiwb mewndethol ([CHAWG 2020](#)).

Ar gyfartaledd (canolrif), cafodd pob buwch 0.20 dos o therapi gwrthficrobaidd mewndethol buwch laetha a 0.26 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 20% o'r buched wedi cael eu trin â chwrs o therapi buched laetha mewndethol a byddai 26% o fuchod wedi cael therapi buched sych mewndethol. Mewn gwirionedd, gallai'r ganran hon fod yn is ar gyfer therapiau buched laetha, oherwydd gallai'r un fuwch fod wedi cael ei thrin sawl gwaith drwy gydol 2022.



**Ffigur 6: Dosau o driniaethau mewndethol a ddefnyddiwyd yn 2022.**

◆ dosau cymedrig

— dosau canolrifol

1 dos buwch laetha = 3 thiwb. 1 dos buwch sych = 4 thiwb.

Gweler y [wybodaeth ategol](#) am fethodoleg.

# Gwybodaeth ategol

## Cyfrifo Defnydd Gwrthficrobaidd

Drwy gydol yr adroddiad hwn, defnyddir y miligramau metrig 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 metrig 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 metrig 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.

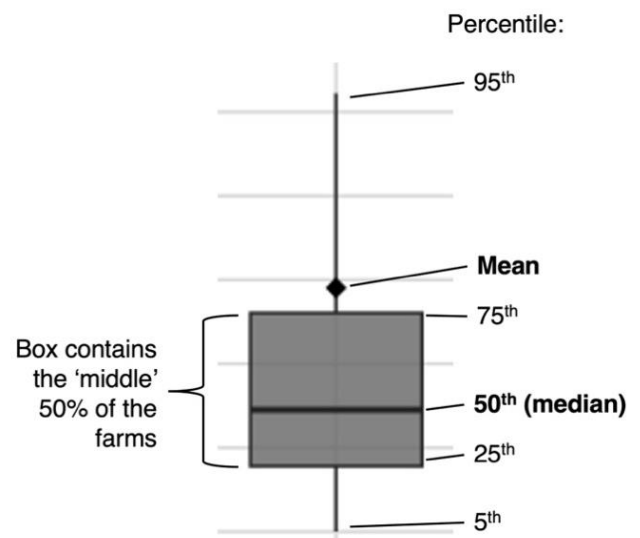
**Cymedr:** Mae'r cymedr rhifyddol yn cael ei gyfrifo drwy gyfanswm yr holl werthoedd a'i rannu â nifer y pwyntiau data:

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

Mae'r canolrif yn gyfartaledd mwy defnyddiol i'w adrodd pan na chaiff data ei ddisbarthu fel arfer. Yn aml nid yw defnydd gwrthficrobaidd menter yn cael ei ddisbarthu 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, 2022**

**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 am fetrigau defnydd gwrthficrobaidd yn seiliedig ar ddosau, fel DDDvet ([ESVAC 2016](#)).

### **Ffigur 4: Cyfran y dosbarthiadau gwrthficrobaidd a ddefnyddiwyd yn ôl rhywogaeth, 2022**

**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, 2022**

**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 / a brynwyd yn 2022.**

**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

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].