

## Taflen Waith Cyfnod Allweddol 4

# Fydd cynrhon yn achub yr hil ddynol?

From the series: Exploring Global Problems,  
by Swansea University



Swansea  
University  
Prifysgol  
Abertawe



## Beth sy'n cael ei drafod?

Yn y podlediad hwn, mae'r Gwyddonydd Biofeddygol, yr Athro Yamni Nigam, yn trafod ei hymchwil i glwyfau ac ymwrthedd i gyffuriau gwrthficrobaidd. Mae Yamni yn siarad am ddefnyddio cynrhon i fynd i'r afael â'r argyfwng gwrthficrobaidd ac iacháu clwyfau heintiedig, gan weithio i oresgyn yr ymdeimlad o ffeidd-dod sy'n gysylltiedig â'r pryfetach hyn sydd hefyd yn bwerdai meddygol.



EXPLORING  
GLOBAL PROBLEMS

**Listen to the podcast:**  
[swansea.ac.uk/research/  
podcasts/yamni-nigam/](https://swansea.ac.uk/research/podcasts/yamni-nigam/)

**Open the file in your  
web browser to click on  
the links.**

## Pam mae ymwrthedd i gyffuriau gwrthficrobaidd

Gwrthfotigau yw'r ffordd hawsaf a mwyaf effeithiol o drin heintiadau bacterol. Mae sawl math, ond mae nhw i gyd yn gweithio drwy ladd bacteria neu drwy eu hatal rhag tyfu ac ymledu. Yn anffodus, oherwydd rhwyddineb cael gafael ar wrthfotigau a'u heffeithiolrwydd, maen nhw wedi cael eu gordefnyddio i drin mân heintiadau ac mewn ffermio dwys. O ganlyniad, mae bacteria sy'n gallu gwrthsefyll gwrthfotigau, er enghraifft MRSA, wedi dechrau esblygu – sy'n golygu ei bod hi'n llawer mwy anodd trin yr heintiadau maen nhw'n eu hachosi. Mae Sefydliad Iechyd y Byd (WHO) wedi dynodi'r ymwrthedd microbaidd hwn yn "fygythiad difrifol cyffredin", felly mae darganfod a chyflwyno triniaethau amgen yn lle gwrthfotigau'n hollbwysig. Mae'r diwydiant fferyllol yn gyffredinol wedi bod yn anfodlon buddsoddi mewn ymchwil i wrthfotigau newydd, oherwydd ei bod hi'n fwy proffidiol datblygu cyffuriau i drin cyflyrau tymor hir. Yn ffodus, oherwydd ymchwil gan wyddonwyr biofeddygol megis yr Athro Yamni Nigam, mae triniaethau amgen yn dechrau cael eu cynnig.

## Pam defnyddio

Prif ffocws ymchwil yr Athro Nigam yw defnyddio cynrhon (larfâu pryfed) yn lle gwrthfotigau i drin clwyfau heintiedig (therapi cynrhon). Mae'r broses yn cynnwys gosod cynrhon – yn rhydd neu mewn bag hydraid yn debyg i fag te – ar glwyf a gosod rhwymiad ar eu pen (fel hyn, does dim modd i'r cynrhon ddianc na chael eu gweld). Mae cynrhon meddyginiaethol yn cyflawni 3 tasg ddefnyddiol:

1. Cael gwared ar feinwe farw – mae cynrhon yn bwyta meinwe necrotig (farw). Gall cynrhon dreiddio'n ddiogel i fannau anodd eu cyrraedd yn fwy effeithiol na llawdriniaeth. Hefyd, does dim perygl y byddan nhw'n niweidio meinwe iach am na allant ei bwyta.
2. Diheintio'r clwyf – mae cynrhon yn rhyddhau hylif gwrthficrobaidd i ladd bacteria ar y feinwe maent yn ei bwyta. Maen nhw'n ymateb i haint drwy gynhyrchu mwy o hylif lle bo'r haint ar ei waethaf.
3. Ysgogi iachâd – mae cynrhon yn helpu i roi hwb i'n proses iacháu ein hun pan fydd yr haint wedi mynd.



**Cynrhon yw glanhawyr natur!**

## Chwalu Mythau am Gynrhon

Er bod yr wyddoniaeth sy'n sail i therapi cynrhon yn gadarn, mae llawer o bobl yn gwrthod y driniaeth hon. Dengys ymchwil fod hyn oherwydd bod gan bobl syniadau negyddol am gynrhon. Mae'r Athro Nigam yn gweithio i newid syniadau negyddol pobl drwy eu haddysgu am fanteision cynrhon a thrwy chwalu rhagdybiaethau amdanynt. Gallwch ddarllen am rai cyffredin isod!

“Mae cynrhon yn frwnt a bydden nhw'n dod â bacteria peryglus!” - Dim ond cynrhon safon glinigol sy'n cael eu defnyddio, rhai sy'n dod o bryfed gwyrdd a fagwyd at y diben. Caiff yr wyau eu trin i sicrhau eu bod yn anffrwythlon.

“Mae cynrhon yn ganoloesol. Mae meddygaeth wedi datblygu tu hwnt i weithdrefnau mor gyntefig.” – Mae ymchwil sylweddol wedi'i gwneud i fuddion defnyddio cynrhon a dangoswyd canlyniadau cadarnhaol mewn llawer o achosion lle mae gwrthfotigau wedi methu. Mae'r driniaeth wedi cael ei phrofi'n helaeth gan ddefnyddio dulliau gwyddonol modern i gadarnhau effeithiolrwydd. Maen nhw ar gael ar bresgripsiwn gan y GIG.

## Maggot Myth-Busting Continued...

“Bydden nhw’n fy mwya i’n fyw!” – dydy cynrhon ddim yn gallu treulio meinwe fyw ac maen nhw’n ei hanwybyddu.

“Bydden nhw’n troi’n bryfed arnaf i.” – Mae therapi cynrhon yn cael ei ddefnyddio am gyfnod byr yn unig. Byddai’r cynrhon yn cael eu symud ymhell cyn iddyn nhw droi’n bryfed.

“Mae ofn arnaf i y byddai’n brifo” – Mae’r cynrhon yn tyfu o tua 1mm i 1cm yn ystod y driniaeth, felly mae’n bosib byddech chi’n teimlo rhywfaint o symud. Fel gyda phob triniaeth feddygol, gall ein cyrff ymateb mewn ffyrdd gwahanol a bydd rhai’n teimlo poen ac eraill yn teimlo dim byd o gwbl.

“Oni fyddai modd i bilsen wneud yr un peth?” - Mae gwaith yn cael ei wneud i droi gallu cynrhon i ddiheintio clwyfau yn bilsen. Fodd bynnag, gall cynrhon ymateb i ddifrifoldeb haint sy’n golygu eu bod yn fwy effeithiol nag unrhyw bilsen allai gael ei datblygu. Hefyd, mae cynrhon yn cael gwared ar feinwe farw ac yn ysgogi iachâd a byddai’r effeithiau defnyddiol hyn yn cael eu colli.

## Ymarferion

### Llenwch y bylchau

Gwrthfotigau yw’r ffordd

o drin heintiadau

Maen nhw’n gweithio drwy ladd

neu eu hatalrhag

Pam mae angen triniaethau amgen i wrthfotigau arnom?

Beth yw’r 3 tasg ddefnyddiol gall cynrhon meddyginiaethol eu cyflawni?

- 1.
- 2.
- 3.

Tynnwch lun o gynrhonyn! (rhowch hêt giwt iddo neu beth am sgarff?)

Beth, yn eich barn chi, yw'r rhwystr mwyaf sy'n atal pobl rhag derbyn therapi cynrhon? Sut fydddech chi'n goresgyn hynny?

## Ymchwil Bellach

---

- Ewch i **loveamaggot** am ragor o wybodaeth am gynrhon meddyginiaethol!
- Darllenwch y daflen wybodaeth hon gan y GIG i ddysgu mwy am fanteision a risgiau therapi cynrhon - “
- Gwyliwch y fideo hwn gan National Geographic (Rhybudd am y cynnwys! – cynrhon/anifeiliaid meirw/clwyfau heintiedig) os hoffech weld cynrhon meddyginiaethol wrth eu gwaith.
- Defnyddiwch y canllaw astudio BBC Bitesize hwn i ddysgu mwy am drin, iacháu ac atal clefydau.

# Ar gyfer athrawon a'r rhai sy'n addysgu eu plant gartref

Dolenni i Gwricwlwm CA4

## TGAU Bioleg

### ECOSYSTEMAU, CYLCHOEDD MAETHOLION AC EFFAITH DDYNOL AR YR AMGYLCHEDD

Cadwyni bwyd a gweoedd bwyd sy'n dangos trosglwyddiad egni rhwng organebau ac yn cynnwys cynhyrchwyr; defnyddwyr cam cyntaf, ail gam a thrydydd cam; llysysyddion a chigysyddion; dadelfenyddion – trafodir rôl cynrhon fel dadelfenyddion meinwe farw.

Pwysigrwydd micro-organebau, bacteria a ffyngau yn y broses bydru: Mae micro-organebau'n bwyta deunydd gwastraff o organebau. Wrth i blanhigion ac anifeiliaid farw, mae micro-organebau'n dadelfennu eu cyrff sy'n dechrau'r broses bydru, mae micro-organebau'n resbiradu ac yn rhyddhau carbon deuocsid i'r atmosffer – Trafodir heintiadau bacterol sy'n achosi i feinwe farw a phydru.

### CLEFYDAU, AMDDIFFYN A THRINIAETH

Y ffaith bod y pathogenau hyn yn cynnwys micro-organebau megis bacteria, firysau, protistiaid a ffyngau; strwythur sylfaenol cell facterol a firws – Trafodir heintiadau bacterol.

Y ffaith bod gwrthfotigau, gan gynnwys penisilin, yn feddyginiaethau a gynhyrchwyd gan organebau byw megis ffyngau yn wreiddiol; sut mae gwrthfotigau'n helpu i iacháu clefydau bacterol drwy ladd y bacteria heintiol neu drwy eu hatal rhag tyfu ond nid ydynt yn lladd firysau – Cyflwynir gwrthfotigau a'r ffyrdd maent yn gweithio.

Sut gall rhai bacteria ag ymwrthedd, megis MRSA, ddatblygu o ganlyniad i orddefnyddio gwrthfotigau; dulliau effeithiol o reoli MRSA – Trafodir y cysyniad bod gorddefnyddio gwrthfotigau wedi arwain at facteria ag ymwrthedd a'r angen am driniaethau amgen.

Sut gellir atal rhai cyflyrau drwy eu trin â chyffuriau neu therapïau eraill – Trafodir yn fanwl therapi cynrhon fel triniaeth amgen yn lle gwrthfotigau.

Sut gall cyffuriau newydd i drin cyflyrau achosi sgil effeithiau a bod angen eu profi'n helaeth, yn drylwyr, ar raddfa fawr; y risgiau, y buddion a'r materion moesegol sy'n gysylltiedig â datblygu cyffuriau newydd, gan gynnwys defnyddio anifeiliaid i brofi cyffuriau ac a yw technolegau newydd yn disodli hyn – Cyfeirir at y ffaith y bydd therapi cynrhon wedi bod yn destun gweithdrefnau profi modern.



Swansea University  
Science for  
Schools Scheme



Swansea  
University  
Prifysgol  
Abertawe



Cronfa Gymdeithasol Ewrop  
European Social Fund

(S4) Funded by the European Social Fund and the Welsh Government.