

STUDIAETH ACHOS

CWSMER

Llywodraeth Cymru

YR HYN Y GELLIR EI GYFLAWN

Arolygon amgylcheddol
ledled Cymru

Dulliau monitro ac adrodd
arloesol newydd

CANLYNIADAU

Engbrefftau o gynlluniau
monitro a gwerthuso
amaethyddol amgylcheddol



*Mae RhMGG yn cael ei
ystyried fel enghraifft o arfer
da. Mae'r rhaglen hon wedi
cael ei nodi ar lefel y DU,
Ewropeaidd a Rhyngwladol
fel un flaenllaw yn y dull
ecosystem o gael tystiolaeth
a gwerthuso cynllun.*

Rebecca Evans

Dirprwy Weinidog Ffermio a
Bwyd, Cymru



Cefnogi ffermwyr i greu Cymru fwy cynaliadwy

Gwerthuso cynllun adnoddau a gwasanaethau
amgylcheddol mwyaf Cymru

Yr her

Mae amaethyddiaeth yn cwmpasu 81% o dir Cymru – mae hyn yn golygu bod ffermwyr ymysg y rhanddeiliaid mwyaf hanfod ym mholisi Defnydd o Dir Cymru. Mae bodloni'r galw am fwyd, gwella bioamrywiaeth, lleihau llygredd ac allyriadau nwyon tŷ gwydr a hefyd addasu i newid yn yr hinsawdd yn her enfawr.

Sefydlodd Llywodraeth Cymru gynllun rheoli tir cynaliadwy Glastir er mwyn helpu i gydbwyso'r anghenion hyn, gan ddarparu cymorth ariannol i ffermwyr a rheolwyr tir i roi arferion sy'n gyfeillgar i'r amgylchedd ar waith.

Yr ymchwil

Er mwyn rhoi adborth parhaus ar Glastir, comisiynodd Llywodraeth Cymru y Ganolfan Ecoleg a Hydroleg (CEH) i arwain Rhaglen gyfochrog Monitro a Gwerthuso Glastir (RhMGG) mewn partneriaeth ag 20 o sefydliadau eraill.

Mae timau arbenigol yn arolygu 300 1km sgwâr ledled Cymru dros gyfnodau o bedair blynedd, gan gasglu data ar nwyon tŷ gwydr, ansawdd a bioamrywiaeth dŵr croyw, infertebratau sy'n peillio, adar, cynefinoedd, pridd, tirweddau a nodweddion hanesyddol. Mae'r arolygon hyn yn rhoi tystiolaeth o newid mewn ymateb i Glastir a phwysau eraill fel newid yn yr hinsawdd a llygredd aer.

Mae CEH a'i bartneriaid yn cyfuno'r wybodaeth yma gyda data hanesyddol o raglenni monitro arbenigol eraill, sydd yn rhoi dealltwriaeth integredig werthfawr o'r ecosystem gyfan. Mae modelau RhMGG yn rhagweld y gwelliannau y mae rheoli glastir yn disgwyl eu cyflawni er mwyn i addasiadau gael eu gwneud i gynyddu'r effaith.



**Canolfan
Ecoleg a Hydroleg**

CYNGOR YMCHWIL YR AMGYLCHEDD NATURIOL

enquiries@ceh.ac.uk

www.ceh.ac.uk

//

Mae'r dystiolaeth wyddonol ddibynadwy, gadarn sy'n cael ei chasglu gan RhMGG yn caniatáu i effeithiolrwydd a gwerth am arian Glastir gael ei fonitro sydd yn eithriadol o bwysig, yn arbennig er mwyn i ffermwyr a rheolwyr tir weld beth sy'n cael ei gyflawni trwy fod yng nghynllun Glastir."

Bernard Llewellyn

Materion Gwledig NFU Cymru
Cadeirydd y Bwrdd



Pob llun © John Evans, i2ipix

RhMGG: partneriaid presennol a rhai'r gorffennol
ADAS • APEM • Prifysgol Bangor • BiodiversIT
• BiOSS • Biological Records Centre • Bowburn
Consultancy • British Geological Survey • British
Trust for Ornithology • Butterfly Conservation •
Arolygon Ecolegol Bangor • Ecorys • Edwards
Ecological Consultants Ltd • Freshwaters Habitats
Trust • Staffordshire University • University
of Aberdeen • University of Southampton •
University of St Andrews • University College
London • Victoria University Wellington

Mae cynnyrch RhMGG yn cynnwys cymhwyso technegau moleciwlaidd ar gyfer bioamrywiaeth tir, tyrrau llif symudol ar gyfer mesur nwyon tŷ gwydr, a map mawn unedig ar gyfer Cymru i wella'r gwaith o dargedu taliadau wrth drafod contractau Glastir.

Fe wnaeth RhMGG hefyd greu mynegai rhywogaethau Adar sy'n cael Blaenoriaeth ar gyfer Cymru er mwyn monitro tueddiadau hirdymor, Mynegai Ansawdd Gweledol ar gyfer meintoli asesu newid yn ansawdd tirweddau, a map rhagfynegol eglur iawn o Gynhyrchiant Sylfaenol Crynswth Blynnyddol (h.y. twf planhigion) ar gyfer Cymru gan ddefnyddio cyfuniad o ddata wedi ei synhwyro o bell a modelu tueddiadau planhigion.

Y canlyniadau

Mae ymchwil RhMGG eisoes wedi rhoi adborth ar gyfnodau cynnar y cynllun cenedlaethol hwn. Mae dadansoddiad o'r set gyntaf o ddata gwaelodlin ynghyd â data hanesyddol hirdymor yn dangos sefydlogrwydd ar gyfer canlyniadau Glastir, heb lawer o dystiolaeth o welliant ar wahân i ansawdd blaenddwyr nentydd, allyriadau nwyon tŷ gwydr ac ardaloedd coetir dros yr 20 mlynedd diwethaf.

Mae rhai o'r prif ganfyddiadau eraill yn cynnwys y canlynol:

- roedd gan 91% o'r nentydd ryw lefel o addasiad ond roedd 60% wedi aros o ansawdd da yn ecolegol.
- dim newid yng nghynnwys carbon yr uwchbridd dros y 25 mlynedd diwethaf.
- roedd 51% o'r nodweddion hanesyddol mewn cyflwr rhagorol neu gadarn.
- dwy ran o dair o'r hawliau tramwy cyhoeddus yn gwbl agored a hygyrch.
- gellid cyflawni gostyngiadau cenedlaethol trwytholchi nitradau, ocsid nitraidd ac allyriadau methan o 5-10% trwy atal gwrtaith nitrogen a lleihau cyfradd stoc ar ardaloedd o lastir gwell a mwy.
- mae rhagolygon modelu yn nodi gostyngiad posibl mewn tir sy'n creu llifogydd o 1-9% trwy opsiynau Glastir o ' greu coridorau newydd ar ochrau nentydd trwy blannu coed' ac 'ymestyn ochrau presennol coetir'.
- mae gan 10% o Gymru ddarpariaeth dda o ddau wasanaeth ecosystem neu fwy wedi eu cyd-leoli, tra bod gan 28% y potensial i ennill mwy nag y byddai'n ei golli o ran darpariaeth gwasanaeth pe byddai mesurau ymyrraeth yn cael eu gweithredu.

Mae'r dadansoddiad integredig hwn o'r ecosystem gyfan, yn ymgorffori dadansoddiad amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd, yn caniatáu ar gyfer dadansoddiad cadarn o gyfnewidiadau a chyd-fuddion yr opsiynau rheoli gwahanol.



**Canolfan
Ecoleg a Hydroleg**

CYNGOR YMCHWIL YR AMGYLCHEDD NATURLIOL

Porth data RhMGG: <http://gmep.wales>

enquiries@ceh.ac.uk

www.ceh.ac.uk