

Dylanwadu Ar Bolisi Bio-Ynni, Defnydd Tir A Sero Net

YMCHWILWYR

Yr Athro Iain Donnison
Yr Athro John Clifton-Brown
Dr Kerrie Farrar
Dr Paul Robson

TROSOLWG

Mae ymchwil gan Athrofa y Gwyddorau Biolegol, Amgylcheddol a Gwledig (IBERS) ym Mhrifysgol Aberystwyth wedi dylanwadu ar bolisi Llywodraeth y DU ar greu cynydau biomas a'r defnydd o'r tir ar gyfer cyflawni targedau sero net. Mae ein hymchwilyr wedi cyfrannu, drwy gyhoeddiadau a chyngor, i ddau o adroddiadau Pwyllgor Newid Hinsawdd y DU, *Biomass in a Low Carbon Economy (2018)* a *Land use: Policies for a Net Zero UK (2020)*. Cafodd 6ed Cyllideb Garbon y Pwyllgor yn 2020 ei llywio gan y ddau adroddiad hyn.

Mae ein hymchwilyr hefyd wedi parhau i gyfrannu at bolisi defnydd tir drwy gynghori Llywodraeth y DU ac Undeb Cenedlaethol yr Amaethwyr (NFU) ar argaeledd biomas, ac ar gyrraedd targedau sero net.



YR HER

Yn 2019, ymrwymodd Llywodraeth y DU a'r gweinyddiaethau datganoledig i'r targed Sero Net a gafodd ei argymhell gan y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd. Mae cyrraedd Sero Net yn gofyn am newid helaeth ar draws yr economi, a chyngor a chanllawiau arbenigol i arwain y ffordd at leihau'r amlygiad i risg hinsawdd. Nod penodol yw datblygu ffynonellau biomas cynaliadwy nad ydynt yn fwyd, a hynny o'r tir a'r môr.

YR ATEB

Mae ymchwilyr Prifysgol Aberystwyth wedi darparu tystiolaeth ar gnydau biomas a defnydd tir i helpu Llywodraeth y DU i ddatblygu polisi sero net. Mae enghreifftiau yn cynnwys modelau cynydau, papurau ymchwil ac adolygiadau, gydag 84 o destunau ar gnydau biomas wedi cael eu hadolygu gan gymheiriaid yn ystod y cyfnod cyfeirio.

Roedd ein hymchwilyr yn aelodau o ddau grŵp cynghori'r Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, gan helpu i lywio polisi'r DU ar rôl cynydau biomas mewn economi carbon isel, ar weithrediad ymarferol sero net o ran defnydd tir, a'r cyfathrebu ynghlwm wrth hynny.

Mae ein hastudiaethau wedi bod yn arbennig o werthfawr o ran darparu mesuriadau yn ystod y cyfnod pontio rhwng cynydau, ar gyfer darparu setiau data hirdymor mewn cynydau aeddfed, ac o ran effaith newid o gnydau biomas yn ôl i amaethyddiaeth glaswelltir. Mae hyn wedi cefnogi llunwyr polisi'r DU drwy wella'n sylweddol y wybodaeth berthnasol sydd ar gael am gnydau biomas lluosflwydd.

YR EFFAITH

Mae ymchwilyr Prifysgol Aberystwyth wedi dylanwadu ar bolisiau Llywodraeth y DU ar gnydau biomas, newid hinsawdd a defnydd tir i gyrraedd targedau sero net, drwy:

EFFAITH AR BOLISIŌU A DEDDFWRIAETH LLYWODRAETH Y DU

- Grŵp cynghori arbenigol ar gyfer adroddiad *Biomass in a Low Carbon Economy (2018)*, a oedd yn argymhell defnyddio gwaredu nwyon tŷ gwydr a bio-ynni gyda dal a storio carbon i gyflawni sero net;
- Bod yn rhan o grŵp o randdeiliaid mewn gweithdy yn trafod y camau at gynyddu cyflenwad bio-ynni cynaliadwy y DU, gan lywio adroddiad biomas y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd;
- Cyhoeddi tri phapur ymchwil ar oblygiadau trawsnewid defnydd tir i gnydau biomas lluosflwydd, a gafodd eu dyfynnu yn adroddiad biomas y Pwyllgor;
- Grŵp cynghori arbenigol ar gyfer adroddiad y Pwyllgor, *Land use: Policies for a Net Zero UK (2020)*, sy'n gwerthuso'r cyfleoedd i ffermwyr a thirfeddianwyr i alluogi'r DU i gyrraedd ei tharged sero net;

Ymgysylltu ag adrannau Llywodraeth y DU ar argaeledd biomas yn y dyfodol. Cyfrannu at adroddiad cwmpasu *Supergen*, a oedd yn asesu cyflwr presennol y wybodaeth am argaeledd adnoddau biomas y DU ar gyfer y sector bio-ynni a modelu argaeledd biomas ar gyfer yr Adran Drafndiaeth.

EFFAITH AR DDEFNYDD GAN DDIWYDIANT, A'R YMGYSYLLTU YNGHLWM WRTH HYNNY

Mae ymchwil Prifysgol Aberystwyth hefyd yn helpu i leihau risg buddsoddiad gan ddiwydiant. Mae'r Sefydliad Technolegau Ynni (ETI) wedi amcangyfrif y byddai costau system ynni'r DU hyd at £44 biliwn y flwyddyn yn uwch erbyn 2050 heb fio-ynni. Mewn geiriau eraill, heb dechnoleg allyriadau negyddol, mae'r gost i ddefnyddwyr ynni yn y DU yn debygol o wneud diwydiant yn anghystaddeuol a chynyddu tldi tanwydd. Mae ein gwaith ymgysylltu â diwydiant drwy'r NFU, a chyfranogwyr eraill yn y gadwyn gyflenwi biomas, yn helpu i greu amgylchedd lle gall amaethyddiaeth ddod yn sero net erbyn 2040. Mae ffermwyr a thirfeddianwyr eisoes yn sôn am gynnydd ac yn gwneud addewidion o newid arferion drwy wefan yr NFU. Mae ymrwymadau sero net y DU a'r NFU yn cael eu crybwyll ym Mil Amaethyddiaeth 2019-2021.

Mae ein hymchwilyr hefyd yn cefnogi ymgysylltu â'r cyhoedd; er enghraifft, drwy ymuno â Radio Wales ar ddiwrnod cyhoeddi Adroddiad Sero Net y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd i drafod a disgrifio beth mae sero net yn ei olygu i ffermwyr a defnyddwyr. Enghraifft arall oedd yr erthygl ar gyfer *The Conversation* ar heriau a chyfleoedd targedau sero net i ffermio yng Nghymru.

Ym mis Mehefin 2018, yn rhinwedd ei arbenigedd mewn technoleg, cafodd yr Athro Donnison wahoddiad gan yr Adran Busnes, Arloesedd a Sgiliau a'r Energy Systems Catapult i gymryd rhan mewn gweithdy i drafod elfennau rhyngweithiol Cyfrifiannell Carbon MacKay. Mae'r adnodd gwe hwn yn ddull o greu llwybrau at sero net erbyn 2050 a thu hwnt, ac yn hybu ymwybyddiaeth o effeithiau materion fel defnydd tir, biodanwyddau a nwy tŷ gwydr ar newid hinsawdd.

