

A yellow circular logo with the text "Solar Energy" in bold blue font and "Wales" in a smaller blue font below it.

**Solar
Energy**
Wales

BRIFFIO YNNI SOLAR CYMRU

Ffermydd Solar wedi ei gosod ar y ddaear a thir amaethyddol: y ffeithiau

Ionawr 2023



Trosolwg

Mae honiadau fod ffermydd Solar sydd wedi eu gosod ar y ddaear yn peryglu diogelededd bwyd yn anghywir. Mae'r gwrthwyneb yn wir ac mae'r briff yma yn egluro rôl y ffermydd solar wrth gefnogi'r cyflenwad bwyd yng Nghymru, yn ogystal â'r cyfraniad a wneir i'r amcanion newid hinsawdd a'r economi ehangach.

Bwriedir cynnig cymorth i aelodau'r cyhoedd, Aelodau'r Senedd, AS, Swyddogion Cynllunio ac eraill sydd â diddordeb mewn rheoli cefn gwlad i ddeall sut mae ynni solar yn Cyd-fynd ag anghenion y defnydd o dir yng Nghymru. Mae'r briff yn edrych ar y berthynas rhwng solar a osodir ar y ddaear a'r defnydd o briddoedd, costau ynni a diogelededd bwyd.

Mae Ynni Solar DU ar gael i drafod y pynciau yn y briff yma ar gais.

Crynodeb

- Mae solar yn gymorth wrth ddelio gyda newid hinsawdd, sef y prif a'r unig fygythiad sydd i ddiogelededd bwyd. Mae hyn, yn ôl Adran Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig Llywodraeth Westminster, a dywedir y gall newid hinsawdd lleihau'r stoc o dir amaethyddol gradd uchel hyd at dri chwarter erbyn 2050. Gan fod ffermydd solar yn cynhyrchu trydan sydd bron yn ddi-garbon maent yn gymorth wrth ddelio gyda newid hinsawdd. Golyga hyn fod solar yn medru amddiffyn a hyd yn oed gwella diogelededd bwyd yn y tymor hir.
- Mae solar yn lleihau costau, sy'n gymorth i gadw ffermwyr mewn busnes. Mae solar yn darparu peth o'r trydan rhataf mewn hanes. Heb solar, byddai prisiau ynni hyd yn oed yn uwch. Mae hyn yn bwysig oherwydd fod costau yn cynyddu i fusnesau amaethyddol yn union fel pawb arall. Gall solar hefyd ddarparu ffrwd o gyllid uniongyrchol a hir dymor i ffermwyr sy'n dewis cynnal prosiect ar eu tir. Wrth ddelio gyda'r argyfwng ynni a chadw ffarmio yn broffidiol, mae solar hefyd yn helpu i sicrhau y cyflenwad bwyd domestig.
- Mae solar yn cadw tir amaethyddol ac yn mwedru cefnogi adferiad pridd. Dydi ffermydd solar ddim yn defnyddio tir ond yn hytrach maent yn ei fenthylg: Rhoddir caniatad cynllunio yn nodweddiadol ar yr amod bod prosiect yn cael ei ddatgymalu ar y diwedd. Felly, defnyddir y tir dros dro ac mae'n wrthdroadwy. Ymhellach, gan fod tir amaethyddol o dan fferm solar yn ddi-had, adferir iechyd y pridd. [i] Mae ffermydd solar yn meddiannu ardal fechan iawn, hyd yn oed petaent yn defnyddio pum gwaith cymaint o dir a'r ceisiadau sydd am ganiatad cynllunio ar hyn o bryd, byddai'n meddiannu dim ond 0.17% o dir Cymru yn unig.

Sut Mae solar yn cefnogi diogeledd bwyd?

1. Taclo newid hinsawdd.

Mae'r dystiolaeth ar gyfer trydydd Asesiad Risg Hinsawdd i Gymru, a gyhoeddwyd yn 2021, yn disgrifio newid hinsawdd fel y brif factor sy'n effeithio patrymau cynhyrchu bwyd.

Cefnogir hyn ymhellach gan Adroddiad Diogeledd Bwyd Llywodraeth DU, a gyhoeddwyd yn Rhagfyr 2021, sy'n amlygu: "Mae'r risg tymor canol i dymor hir i gyhyrchiad bwyd domestig yn y DU yn dod o newid hinsawdd a phwysau amgylcheddol eraill frel diraddio pridd, ansawdd dŵr a bioamrywiaeth". [ii]

Mae'r adroddiad yn meintioli'r risg yma, gan nodi y gallai newid hinsawdd mewn senario allyniadau canolig leihau'r cyfrannedd o'r tir amaethyddol "Gorau a Mwyaf Amlbwrpas" o waelodlin o 38.1% i 11.4% erbyn 2050. Golyga hyn leihad o bron dri chwarter yn nhir amaethyddol cysefin y DU. Mae tymhereddau cynhesach a phatrymau tywydd eithafol a achosir gan newid hinsawdd yn effeithio ar y tymhorau tyfu. Mae hyn yn ei dro yn gwneud prisiau yn fwy anweddol ac yn newid cynhyrchiant yn y tymor hir.

Mae'r dystiolaeth eisioes ar gael: er enghraifft, lleihawyd y cnwd tatws yn llythrennol gan sychder 2022. [iii]. Mae ffermydd solar yn mynd i'r afael â'r bygythiadau trwy leihau allyniadau carbon. Wrth ddelio gyda newid hinsawdd mae ffermydd solar yn amddiffyn cyflenwad bwyd Cymru, DU a byd-eang. [iv]

Mae ffermydd solar hefyd yn rhoi cyfle i fynd i'r afael ag argyfwng bioamrywiaeth Cymru. Fewnaeth yr arweinyddiaeth ar reoli cyfalaf naturiol y diwydiant arwain at ddatblygiad Amrediad Arfer Dda Cyfalaf oedd yn amlinellu'r cyfleon i gynyddu bioamrywiaeth ar bob cam o gylch-bywyd ffermydd solar. Gall ffermydd solar sydd wedi eu cynllunio a'u rheoli'n dda gyflwyno amrywiaeth o welliannau ecolegol, gan gynnwys dolydd blodau gwyllt, plannu a mewnlenni perthi, perllannau a choetiroedd, a chreu nodweddion gwlyptir, i enwi dim ond rhai. Mae plannu dolydd blodau gwyllt yn darparu cynefinoedd i rywogaethau peillio fel gwenyn a phryfed; dengys ymchwil gan Brifysgol Lancaster fod tir ar ffermydd solar a reolir ar gyfer blodau gwyllt yn hytrach na glaswelltir yn medru cynyddu niferoedd gwenyn hyd at bedair gwaith. [v]

Mae ystod amrywiol o sefydliadau amgylcheddol a bywyd gwyllt wedi arwyddo llythyr agored Ynni Solar DU ar y pwnc ffermydd solar a'r amgylchedd.

2. Mynd i'r afael â'r argyfwng ynni.

Mae'r argyfwng Ynni sy'n amgylchynu'r wlad yn broblem i ffermwyr a busnesau amaethyddol yn ogystal â defnyddwyr domestig. Gall busnesau Cymru weld eu biliau yn cynyddu o 500% yn 2022. [vii] Gallai hyn fod yn drychineb economig sylweddol. [viii]

Gall ffermydd solar fynd i'r afael â'r broblem mewn dwy ffordd:

Yn gyntaf, maent yn cynhyrchu peth o'r trydan rhataf mewn hanes. Yn ddiau, bydd rhaid i solar chwarae rôl allweddol os yw Llywodraeth Cymru am gyflawni bod 70% o ddefnydd trydanol yn cael ei gynhyrchu gan ynni adnewyddadwy erbyn 2030.

Yn ocsiwn ynni adnewyddadwy y DU yn 2022 gwelwyd ffermydd solar yn cynnig cynhyrchu p^oer am brisiau oedd bedair gwaith yn rhatach na nwy.[x] (heb solar, byddai'r prisiau hyd yn oed yn uwch). Mae hyn yn holl bwysig, oherwydd mae costau yn cynyddu i'r sector amaethyddol, yn union fel i bawb arall.[xi]

Yn ail, gall ffermwyr dderbyn rhent uniongyrchol ac incwm arall os ydynt yn dewis darparu fferm solar fel rhan o'u tir. [xii] Mae ffermydd Solar yn cynnig cyllid sefydlog hir-dymor o fewn amgylchedd economaidd ansicr. [xiii] Wrth ddarparu sicrwydd ariannol, mae solar yn gymorth i gadw ffermio Cymreig yn broffidiol ac yn caniatáu i'r ymarferion ffermio traddodiadol barhau. Wrth gadw ffermwyr Cymru mewn busnes gellir sicrhau cyflenwad bwyd Cymru. [xiv]

Gosododd Mr a Mrs Rasbridge, tîrfeddianwyr a ffermwyr yng Nghymru, fferm solar 9MW a 6.2MW ar eu tir yn Abertawe.

"Mae ychwanegu solar ar ein tir wedi ein darparu gyda incwm sefydlog mewn cyfnod pan fo'r diwydiant amaethyddol yn fwy heriol. Yr unig ffordd o dderbyn incwm o fewn y gylchred ffermio yw wrth werthu cynnyrch, fodd bynnag, wrth ychwanegu solar, fe wyddwn y gallwn ddibynnu ar y cyllid bob tri mis. Arallgyfeirwyd ein incwm wrth ychwanegu solar ac fe ganiateir i ni barhau i ffermio. Rydym hefyd wedi gweld budd ehangach, er enghraifft cynnydd yn y bywyd gwyllt ar ac o amgylch y fferm, sy'n braf i'w weld."

Mae'r gallu i ddatgarboneiddio asedau, parhau gyda ymarferion amaethyddol ac arallgyfeirio incwm yn rhai o'r rhesymau pam fod prosiectau solar yn boblogaidd gyda ffermwyr. Yn wir, cefnogwyd hyn gan Tom Bradshaw, dirprwy lywydd Undeb Cenedlaethol y Ffermwyr. "Mae cynhyrchiad ynni adnewyddadwy yn rhan creiddiol o gynllun net sero UCFf ac mae prosiectau solar yn aml yn cynnig opsiwn arallgyfeirio da i ffermwyr." [xv]

3. Diogelu tir a pridd Cymru

Yn nodweddiadol fe roddir caniatad cynllunio i fferm solar ar yr amod bod y prosiect yn medru cael ei ddatgymalu ar y diwedd. Mae'r newid yn y defnydd o'r tir yn wrthdroadwy a dros dro – yn anhebyg i bron bob datblygiad arall. Mae'r cyfnod di-had estynedig yn galluogi adferiad iechyd y pridd sydd wedi ei ddiraddio ar ôl blynyddoedd o feithrin tir âr. Mae hyn, yn ei dro, yn cynyddu y swm o ddeunydd organig ac yn caniatáu gwell atafaelu o'r carbon sy'n y pridd. Ymhellach, mae ffermydd solar yn medru cefnogi'r defnydd parhaus o ymarferion amaethyddol wrth i ffermwyr wneud defnydd o dda byw sy'n helpu i bori'r gwair o amgylch y paneli eu hunain, gan gefnogi pridd cynhyrchiol, gweithredol. [xvi]

Mae datblygwyr ffermydd Solar, adeiladwyr a thenantiaid sy'n aelodau o Ynni Solar DU hefyd yn cytuno i gydymffurfio gyda ll ymrwymiad y diwydiant ar reolaeth tir da, parchu tirwedd, treftadaeth lleol a mynediad i ymgysylltu cymunedol, i sicrhau fod prosiectau yn cael eu datblygu yn gyfrifol. [xvii] Mae arweiniad arfer dda sy'n canolbwyntio ar gynllunio fferm solar ac ymrwymiad cymunedol wrthi'n cael ei ddatblygu, wrth l'r diwydiant barhau i fod yn eiriolwr ar gyfer cefnogi cymunedau gwledig a chefn gwlad.

Dylid nodi bod ffermydd solar yn meddiannu cyfranedd bach iawn o dir Cymru er eu poblogrwydd. [xviii] Byddai prosiectau fyddai'n cael eu hadeiladu gyda phum gwaith cymaint o gynhwysedd a'r rhai sydd ar hyn o bryd wedi gwneud cais am ganiatad cynllunioyn defnyddio dim ond 0.17% o holl dir Cymru. [xix] Dyma swm bach iawn o dir sydd ei angen i helpu i wella diogeledd ynni. Mae mwy o solar yn golygu mwy o ynni cartref a byddai llai o ddibyniaeth ar Rwsia a'r Dwyrain Canol.

Mae hyn yn amlwg o ddiddordeb strategol i Gymru, er ei fod yn un o'r nifer o fuddiannau o dechnoleg solar. Mae ffermydd solar yn lleihau ein ôl troed carbon, yn dadleoli tanwyddau ffosil dirfawr, lleihau biliau, creu swyddi, yn fuddioli natur ac yn atgyfnerthu diogeledd ynni'r genedl. [xx]

[i] Prosiect R&D Defra SP08016. Arfer Dda I Reoli Deunydd Organic Mewn Amaethyddiaeth. Gweler <https://randd.defra.gov.uk/ProjectDetails?ProjectId=15536>

[ii] <https://www.gov.uk/government/statistics/united-kingdom-food-security-report-2021/united-kingdom-food-security-report-2021-theme-2-uk-food-supply-sources#united-kingdom-food-security-report-2021-theme2-indicator-2-1-1>

[iii] https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1077015/United_Kingdom_Food_Security_Report_2021_19may2022.pdf and https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/12/mass-crop-failures-expected-in-england-as-farmers-demand-hosepipe-bans?CMP=Share_AndroidApp_Other.

[iv] Mae ffermydd solar yn cynhyrchu trydan sydd bron yn ddi-garbon. Gweler <https://www.carbonbrief.org/solar-wind-nuclear-amazingly-low-carbon-footprints/>.

[v] Rheoli a Chynllunio Parc Solar er mwyn atgyfnerthu poblogaeth gwenyn. Llythyrau Ymchwil Amgylcheddol <http://www.research.lancs.ac.uk/portal/en/publications/-/2f23dd74-a7d7-42eb-9024-a575f0c9035f.html>

[vi] <https://solarenergyuk.org/wp-content/uploads/2022/09/28.09.2022-SEUK-Joint-Letter-on-Land-Use.pdf>

[vii] <https://www.cornwall-insight.com/press/businesses-could-see-energy-bills-increase-fivefold-in-october/>

[viii] Mae'r sefyllfa mor ddifrifol fel bod y llywodraeth wedi gorfod cyflwyno'r taliadau mae'n ddarparu i Loegr fel rhan o'r Cynllun Taliadau Sylfaenol ymlaen. <https://www.gov.uk/government/news/payments-brought-forward-to-help-farmers-with-cashflow>. Gweler hefyd yr holiadur Cyflwr-y-Diwydiant wythnosol gan Farmers Weekly 2022 wnaeth adrodd fod gan saith o wyth ffarmwr "ddim syniad" sut fyddai eu busnes yn goroesi heb y BPS. <https://www.fwi.co.uk/business/business-management/agricultural-transition/survey-farms-hampered-by-uncertainty-over-future-income>.

[ix] <https://gov.wales/sites/default/files/publications/2022-06/energy-generation-in-wales-2020.pdf>

[x] Gweler https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1088875/contracts-for-difference-allocation-round-4-results.pdf & <https://www.carbonbrief.org/analysis-record-low-price-for-uk-offshore-wind-is-four-times-cheaper-than-gas/>.

[xi] IDylid nodi fod her economaidd ychwanegol i amaethyddiaeth DU a rhywbeth sy'n achosi anniogeledd bwyd, sef yr argyfwng llafur yn y sector. Dywedodd Pwyllgor Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig y senedd yn mawrth 2022 ei fod wedi darganfod "tystiolaeth glir fod prinder llafur wedi effeithio ar y diwydiannau bwyd a ffermio – gan fygwth diogeledd bwyd [...ac...] achosi i gnydau beidio cael eu cynaeafu a'u gadael i bydru yn y caeau. Gweler <https://committees.parliament.uk/publications/9580/documents/162177/default/>.

[xii] Am esiampl o gwestiynau a ofynnir yn aml gan dirfeddiannwr i ddatblygwyr solar, gweler <https://jbm-solar.com/faqs/>.

[xiii] <https://www.thetimes.co.uk/article/farmers-fear-devastating-effect-of-solar-power-restrictions-zmnr27g8>

[xiv] Mae nifer o fusnesau ffermio hefyd yn dewis gosod paneli solar ar y to sy'n cael eu cefnogi gan Ynni Solar DU. Gweler. Er enghraifft, <https://www.bbc.co.uk/news/uk-england-gloucestershire-62437048>, and https://solarenergyuk.org/wp-content/uploads/2022/06/CBGuide_June2022.pdf for a guide to commercial rooftop solar.

[xv] <https://www.cityam.com/leading-farming-union-defends-solar-panels-from-tory-attacks/> Examples of diversification stories. <https://www.thescottishfarmer.co.uk/diversification/20071963.energy-costs-soar---even-scotland-comes-sun/>, <https://www.walesfarmer.co.uk/news/20297233.pembrokeshire-farmer-wins-woman-farmer-year-title/> and <https://www.nfuonline.com/updates-and-information/solar-farms-and-the-british-landscape/>. A guide to commercial rooftop solar is available at https://solarenergyuk.org/wp-content/uploads/2022/06/CBGuide_June2022.pdf.

[xvi] <https://www.bbc.co.uk/news/uk-england-humber-62352061>.

[xvii] <https://solarenergyuk.org/wp-content/uploads/2022/08/II-Commitments-on-Solar-Farms--Final.pdf>.

[xviii] Mae yna bledleisio sector breifat a phledleisio llywodraeth a diwydiannol cyfoes ac helaeth sy'n dangos poblogrwydd anferthol solar gan gynnwys ffermydd solar. Gweler https://solarenergyuk.org/wp-content/uploads/2022/01/Copper-Consultancy_Solar-Energy-UK_Public-attitudes-to-solar_January-2022.pdf, https://solarenergyuk.org/wp-content/uploads/2022/01/Copper-Consultancy_Solar-Energy-UK_Public-attitudes-to-solar_January-2022.pdf, and <https://www.businessgreen.com/news-analysis/4053952/tory-members-stronger-green-energy-policies-sunak-cools-heat-pumps>.

[xix] Yn seiliedig ar 2.43 GW o solar a osodir ar y ddaear, sy'n cymryd ar gyfartaledd 3 acer / MW (ffigwr gan BEIS) https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1015236/en-3-draft-for-consultation.pdf. Mae holl dir Cymru yn 2.1 miliwn hectar (gweler <https://www.bbc.co.uk/news/uk-wales-46737277>). Fel mae technoleg solar yn gwella, mae'r ardal sy'n angenrheidiol ar gyfer gallu unrhyw genhedlaeth yn parhau i ostwng.

[xx] Mae diwydiant solar DU, yn gyffrediniol, yn creu swyddi. Mae Ynni Solar DU wedi edrych ar y sefyllfa ac fydd yna angen i fynnu i 60,000 swyddi erbyn 2035 ac mae hyn wedi gael ei gefnogi drwy swyddfa UK Energy Research Centre a Green Alliance https://ukerc.rl.ac.uk/UCAT/PUBLICATIONS/UKERC_Green-job-creation-quality-and-skills_A-review-of-the-evidence_Final.pdf and <https://green-alliance.org.uk/wp-content/uploads/2022/07/Powering-the-labour-market.pdf> respectively.



Cyhoeddwyd yn y Deyrnas Unedig gan Gymdeithas Masnach Solar
Chapter, 22 Stryd Chapter, Llundain, SW1P4NP
© Solar Trade Association 2023