

Y nwy peryglus arall – methan wedi dyblu a threblu yn yr atmosffer

Yr Athro Gareth Wyn Jones yn rhybuddio rhag canolbwyntio'n llwyr ar garbon deuocsid – mae methan yn 86 gwaith yn beryclach ...

MAE'R cyhoedd yn cysylltu newid hinsawdd yn bennaf efo lefelau CO₂ o losgi tanwydd. Dyna ran fawr o'r broblem, ond mae yna beryg anghofio cyfraniad nwyon eraill yn arbennig methan.

Yn ddiweddar, cofnodwyd fod lefel y methan yn yr awyr yn yr Arctig dros 2,300 canran y biliwn [c.y.b]. Dydi'r ffigwr noeth yn golygu fawr ddim, nes sylweddoli mai'r lefel cyn y Chwyldro Diwydiannol oedd tua 800 c.y.b. Yn gyffredinol, yn Hemisffer y Gogledd, mae'r lefel wedi cyrraedd 1800 c.y.b..

Yn wahanol i CO₂, mae'r lefelau wedi sefydlogi yn ystod y degawd diwethaf ond maen nhw wedi mwy na dyblu yn ein hatmosffer yn gyffredinol, a bron wedi treblu yn yr Arctig - llawer mwy na'r cynnydd mewn lefelau CO₂.

Mae methan yn yr awyr, hefyd, yn ymddwyn yn bur wahanol i CO₂. Mae'r methan yn diflannu'n gynt ond, tra'i fod yn yr atmosffer, mae'n llawer mwy effeithiol wrth rwystro ynni rhag dianc o'r Ddaear – hynny yw, mae'n nwy tŷ gwydr yn fwy peryglus na CO₂ er bod ei oes yn fyrrach.

FFYNONELLAU NATURIOL A DYNOL

Yn ôl Adroddiad Rhyngwladol diweddaraf y Panel Rhyngwladol ar Newid Hinsawdd, mae methan tua 86 gwaith mwy effeithiol (mwy peryglus!) na CO₂ dros ddegawd, a thua 34 gwaith gwaeth dros ganrif.

Stori gymhleth ond un bwysig, gan fod rhaid i ni ddatrys holl broblemau allyrron nwyon tŷ gwydr o fewn yr 20 i 30 mlynedd nesaf os ydan ni am osgoi trafferthion enbyd.

Daw methan i'r awyr o sawl ffynhonnell naturiol a dynol. Mae anifeiliaid aml-stumog fel gwartheg, byffalo a defaid yn ffynhonnell enwog. Fel mae'r boblogaeth ddynol wedi codi i dros 7 biliwn, cynyddodd nifer y gwartheg hefyd, i 1.5 biliwn gyda bron biliwn yr un o ddefaid a geifr.

Ffynhonnell arall yw mawn a mater organig yn datgymalu mewn awyr heb ocsigen, fel mewn tomenni tail neu ddom, mewn mawndir, ar dwndra'r Arctig neu mewn padis tyfu reis. Yn wir, yr hen enw am methan yw 'nwy'r gors' ac mae'n enwog am greu'r golau arallfydol sy'n cael ei weld weithiau uwchben corsydd.

Mae cloddio am lo, olew a nwy hefyd yn gollwng methan – mae'r fflam sydd i'w gweld yn y môr ger Bae Colwyn yn dangos bod methan 'sbâr' yn cael ei losgi.

I bawb yn y meysydd glo, methan a carbon monocsid oedd rhai o'r gelynyddion peryclaf. Y naill yn arwain at ffrwydradau fel Senghennydd a'r llall at fygw tawel.

FFRACIO'N GWAETHYGU PETHAU

Er bod lefelau methan yn yr atmosffer yn llawer is na CO₂, mae ei effaith byrdymor yn ei wneud yn arbennig o beryglus.

Beth yw'r ateb, felly, yn arbennig o ystyried perthynas methan â'r gadwyn fwyd, a pholisïau'r Unol Daleithiau a Phrydain i hybu ffracio am resymau economaidd?

O ran tyfu reis-padi, mae tuedd led-gadarnhaol gan fod prinder llafur rhad yn ffafrio systemau tyfu gwahanol. O ran anifeiliaid aml-stumog, mae 'na broblemau dyrys iawn. Nid mater o gig coch yn unig ydi hyn, ond llaeth, caws, menyn ac iogwrt hefyd. Y rhain yw hanfodion ein bwyd gorllewinol, hyd yn oed i lawer o lysieuwyr.

Mae miliynau o bobol rownd y byd yn dibynnu am eu bywoliaeth ar eu hanifeiliaid. I'r Hindw mae gwartheg yn gysegredig. Mae modd lleihau'r methan o wartheg gyda bwydydd addas ac mae ymchwil, fel yn Aberystwyth, i ddarganfod ffyrdd eraill o leihau'r allyrron. Ond anodd iawn gweld sut y mae newid trefn ryngwladol mewn ychydig ddegawdau.

Ac os daw ffracio, a hyd yn oed 2% o'r methan yn dianc i'r awyr, bydd y dechnoleg yn gwaethygu pethau!



Safle ffracio nwy yn yr Unol Daleithiau. Mae ffracio'n rhyddhau methan peryglus i'r awyr. LLUN: Joshua Doubek, Wikimedia Commons