

Amgueddfa Cymru



Paratoi ar gyfer Her Fer Dinasyddiaeth Fyd-eang

Gallwn ddysgu llawer am Gynaliadwyedd a'r Diwydiant Gwlân drwy astudio hanes Cymru yn ogystal ag enghreifftiau o'r byd modern.

Astudiwch y ffynonellau hyn ynglŷn â chynaliadwyedd a'r diwydiant gwlân ddoe a heddiw. Bydd y ffynonellau yn eich helpu i ddeall sut a pham y daeth gwlân yn rhan mor bwysig o hanes Cymru a pham mae'n bwysig o hyd. Gallwch ymchwilio i wllân fel cynnyrch cynaliadwy a chynaliadwyedd yn y diwydiant gwlân yn gyffredinol.

Os hoffech ragor o wybodaeth, ewch i ymweld ag Amgueddfa Wllân Cymru yn Dre-fach Felindre, Gorllewin Cymru. Gallwch hefyd ymchwilio i'r diwydiant ar wefannau megis Historic UK. Gellir dod o hyd i fwy o wybodaeth ar dudalen ymchwil diwydiant gwlân Cymru ar wefan Amgueddfa Cymru.

Cyfeithiadau i'r Gymraeg, yn hytrach na'r gwreiddiol, yw nifer o'r ffynonellau hyn.

MATER: Byw'n gynaliadwy
FFOCWS: Gwlân fel cynnyrch cynaliadwy



Hanes y diwydiant gwlân yng Nghymru

FFYNHONNELL 1: Amgueddfa Wlân Cymru yn Nre-fach Felindre, Gorllewin Cymru

Mae Melin Cambria a phentref Dre-fach Felindre yn safleoedd treftadaeth cenedlaethol. Ar ôl ei lansio fel Amgueddfa Diwydiant Gwlân Cymru ym 1976, ail-agorodd y felin ym mis Mawrth 2004 fel **Amgueddfa Wlân Cymru** yn dilyn gwaith adnewyddu gwerth £2 filiwn a gymerodd ddwy flynedd i'w gwblhau ac a ariannwyd yn rhannol gan Gronfa Treftadaeth y Loteri.

Mae Amgueddfa Wlân Cymru yn adrodd hanes gwlân yng Nghymru. Yn hanesyddol a than y 19eg ganrif, roedd cynhyrchu a phrosesu gwlân yn rhagori ar lo hyd yn oed fel y diwydiant pwysicaf o blith holl ddiwydiannau Cymru. Dyffryn Teifi oedd canolbwynt diwydiant gwlân Gorllewin Cymru.

Ym 1902 adeiladwyd Melin Cambria gan David Lewis ar safle hen weithdy gwehyddu bach oedd yn cael ei yrru â dŵr. Roedd y felin newydd wedi'i bwriadu i ddiwallu'r angen am frethyn i

weithwyr yn y diwydiannau glo a dur. Gyda'r galw am wlân a thecstilau yn lleihau, dirywiodd ffyniant y felin. Ym 1965 rhoddwyd y felin (gyda 30 o weithwyr) ar y farchnad ac ym 1976 addaswyd rhan o'r felin yn amgueddfa gan Amgueddfa Cymru. Ym 1984 caeodd Melin Cambria am y tro olaf a daeth y safle cyfan dan reolaeth Amgueddfa Cymru. Yn ganolbwynt diwydiant ffyniannus yn yr ardal hon ar un adeg, roedd y felin hon yn cynhyrchu brethyn, blancedi a dillad a werthwyd ar draws y byd.

Mae'r lluniau isod yn dangos y felin cyn ac ar ôl tân a'i dinistriodd ym 1919. Dinistriwyd rhannau o'r adeilad gan y tân a difrodwyd peiriannau pwysig gan gynnwys y peiriant nyddu a nifer o'r gwyddiau. Mae'r peiriant nyddu yn mynd o un pen o'r adeilad hwn i'r llall ac yn wreiddiol byddai wedi bod yn un o ddau, ac yn llenwi'r llawr cyntaf i gyd.



Llun o Felin Cambria ar ôl tân ym 1919



Amgueddfa Wlân Cymru ar ôl ei hailddatblygu ym mis Mawrth 2004



(LLUNIAU AMGUEDDFA CYMRU)



FFYNHONNELL 2: Y diwydiant cartref neu ddomestig

Cyn dyfodiad y ffatrioedd, cynhyrchwyd cynnyrch megis tecstilau yn y cartref, fel arfer mewn bythynod bach. Yr enw a roddwyd ar hyn oedd diwydiant cartref neu ddomestig. Gwnaed popeth ar raddfa fach ac roedd yn broses araf a llafurus.

FFYNHONNELL 3: Pannu

Y diwydiant gwlân oedd un o'r rhai cyntaf, ochr yn ochr â melinau yd, i ddefnyddio dŵr i bweru peiriannau. Pannu oedd y broses gyntaf i gael ei mecaneiddio yn y diwydiant gwlân, proses a ddefnyddiwyd ers yr oesoedd canol. Un o'r camau yn y broses o wneud brethyn yw pannu er mwyn glanhau'r brethyn (gwlân yn arbennig) i gael gwared ar olew, baw, ac amhureddau eraill, a'i wneud yn fwy trwchus.

Parhaodd hyn tan ddechrau'r ugeinfed ganrif pan ddisodlwyd pridd a throeth y pannwr gan gemegau. Yr enw a roddwyd ar y peiriant wedi'i fecaneiddio oedd cyff pandy.

Mae'r llun isod yn dangos cyffion pandy a ddefnyddiwyd ym Mhontarddulais ym 1936.

Yn wreiddiol, roedd pannu'n cael ei wneud gan y pannwr, drwy guro'r berthyn gyda'i draed, ei ddwylo neu bastwn mewn twba o ddŵr cynnes, troeth a phridd y pannwr. Byddai dyn yn mynd o amgylch y pentref yn y bore yn casglu troeth ac yn talu ceiniog y fwced amdano. Dyma darddiad yr ymadrodd Saesneg 'spending a penny'.



(LLUN: AMGUEDDFA CYMRU)

FFYNHONNELL 4: Y system ffatri

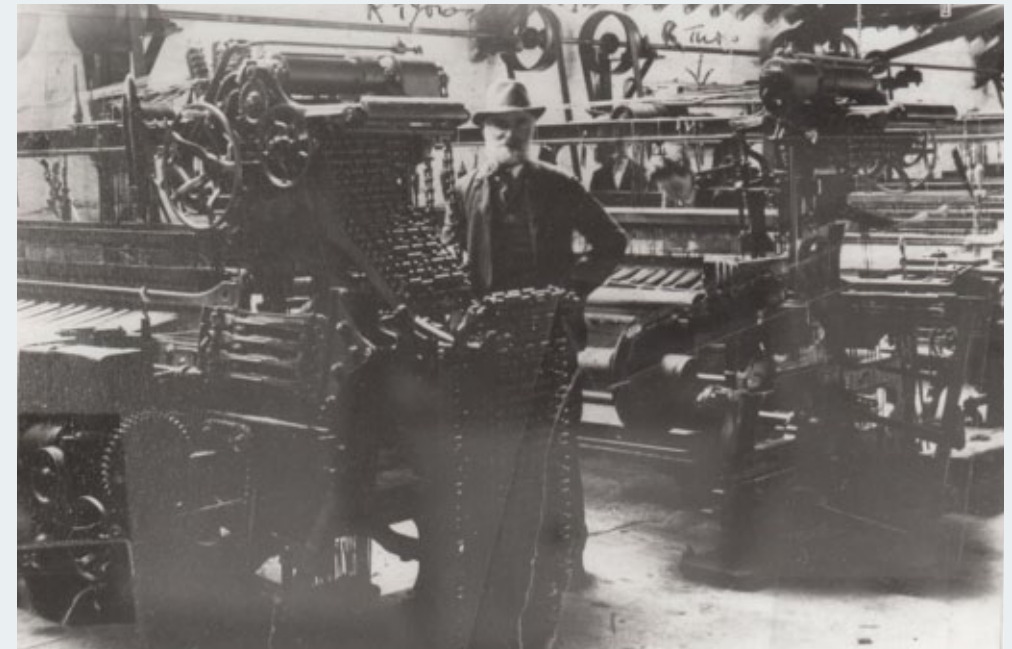
Pan ddechreuodd y boblogaeth dyfu'n gyflym ar ôl 1750, roedd galw am gynhyrchu mwy o frethyn. Ni allai'r system gartref neu ddomestig ddiwallu'r galw hwn gan fod y gwyddiau a'r troellau nyddu â llaw yn rhy araf. Dyma'r ysbrydoliaeth i ddyfeisio peiriannau newydd a oedd yn llawer cyflymach ac yn gallu cynhyrchu llawer mwy. Roedd ffrâm ddŵr Richard

Lluniau hanesyddol o *Gasgliad y Werin*

Arkwright a elwid yn Siani Nyddu (neu Spinning Jenny) yn ddatblygiad pwysig iawn gan ei bod yn rhy fawr i'w defnyddio yn y cartref ac roedd angen ddŵr i'w phweru. O'r adeg hon ymlaen gwnaed y nyddu fel arfer mewn melinau (ffatrioedd). Roedd y melinau hyn yn gartref i'r peiriannau newydd a, chan fod y peiriannau'n cael eu gyrru gan ddŵr, adeiladwyd y melinau ger nentydd a oedd yn llifo'n gyflym.



Hen felin wlân a yrrwyd gan ddŵr ym Mhenygroes, Gogledd Cymru.



Melin Wlân Penmachno, Betws-y-coed, Sir Gaernarfon, a agorwyd ym 1839 ac a gaewyd yn y 1990au.

FFYNHONNELL 4 *parhâd*

Nodwyd mewn llyfr ynglŷn â hanes Sir Gâr:

‘Yn 1850, dyfeisiwyd y gwŷdd peiriannol; o ganlyniad i'r ddyfais newydd hon a'r peiriant pannu newydd, ffynnodd y diwydiant yn fwy nag erioed o'r blaen tan ddiwedd y ganrif.

Lluniau hanesyddol o *Gasgliad y Werin*



CASGLIAD Y WERIN CYMRU

Gweithwyr yn ffatri wlân Sarn Mellteyrn, tua 1885



CASGLIAD Y WERIN CYMRU

Gweithwyr melin wlân yn Llanidloes, 1890au

Bu cynnydd cyflym yn nifer y ffatrioedd, a rhwng 1860 a 1900 ymddangosodd tua 21 o ffatrioedd ym mhlwyfi Llangeler a Phenboyr yn unig. Yn y cyfnod hwn y gwelwyd y newid o'r system ddomestig i'r system ffatri yn Sir Gâr.'

FFYNHONNELL 5: Gwlân Cymreig a'r Rhyfel Mawr

Ddydd Sadwrn 19 Medi 1914, mewn araith nodweddiadol emosiynol a gwladgarol, amlinellodd Canghellor y Trysorlys, David Lloyd George ei weledigaeth ar gyfer corfflu Cymreig. Roedd y Corfflu i ymladd ochr yn ochr â Byddin Lloegr, ond byddai ar wahân iddi a chanddi swyddogion a oedd yn siarad Cymraeg ac yn bwysicaf oll, dylai fod ganddi ei lifrai adnabyddadwy ei hun o frethyn cartref Cymreig neu *Frethyn Llwyd*.

Ar yr olwg gyntaf roedd y cynllun yn drychineb, gydag 13 o felinau Cymreig yn cael eu contractio i gynhyrchu'r Brethyn Llwyd, a phob un ohonynt yn dyfeisio eu lliw llwyd eu hunain. Fel yr esboniodd Mark Lucas, curadur yn Amgueddfa Wlân Cymru, 'Gwnaed *Brethyn Llwyd* o wlân defaid du, a oedd yn llawer mwy prin na gwlân y ddafad wen. Felly gorfodwyd melinau i arbrofi â'u cyfuniadau a'u prosesau gweithgynhyrchu eu hunain.'

Arweiniodd hyn oll at brinder, oedi ac anhrefn wrth ddosbarthu'r lifrai i'r catrodau Cymreig. Yn wir, roedd y lifrai a gynhyrchwyd ar gyfer 11eg Bataliwn y Gatrawd Gymreig gan y dilladwyr Messrs' Jotham o Gaerdydd mor frown nes i'r uned gael y llysenw 'Milwyr Siocled'.

WELSH ARMY CORPS.

Article Tendered for: *Brethyn Llwyd*

Name and Address of Firm Tendering: *Bliss & J. Jones & Co.*
Cardigan, N. Wales
Ynysgwynog
Bliss & J. Jones & Co.
Signature

QUOTATION.			Remarks	Date of Contract
Price	Quantity	Unit		
<i>Not stated</i>	<i>Not stated</i>	<i>Ynysgwynog</i>	<i>Should require further particulars before stating price of cloth. Should be prepared to make suit price and by</i>	
<i>Samples enclosed</i>				

FFYNHONNELL 5 *parhâd*

Effeithiwyd ar y project gan broblemau cyflenwi o'r cychwyn cyntaf, a chynhyrchwyd llai na 9,000 o lifrai *Brethyn Llwyd* ar gyfer y 50,000 o wirfoddolwyr Cymreig. Erbyn mis Mai 1915 roedd torri costau'n golygu bod Corfflu Cymreig unigryw Lloyd George wedi dod yn rhan o'r Fyddin Brydeinig reolaidd, ac ni welwyd y lliwiau llwyd Cymreig ar faes y gad erioed.

Er gwaethaf hyn oll mae'r hanesydd Dr Robin Barlow o Brifysgol Aberystwyth yn credu bod y syniad wedi arwain at fanteision o ran y rhyfel: 'Roedd y penderfyniad i ddefnyddio *Brethyn Llwyd* yn galluogi'r Corfflu Cymreig i honni bod ganddynt lifrai arbennig a oedd yn wahanol, ac a gynhyrchwyd yng Nghymru, ar gyfer milwyr o Gymru. Ac efallai'n bwysicaf oll, rhoddwyd hwb enfawr i'r broses recriwtio. Yn wir, erbyn diwedd 1915 roedd mwy na 50,000 o Gymry wedi gwirfoddoli ar gyfer yr hyn a ddaeth i fod yn 38ain Adran (Gymreig).'

FFYNHONNELL 6: Darn o adroddiad *Wales Online* ar Wythnos Ffasiwn Llundain, 27 Mawrth 2013

Mae un yn frand hanesyddol y mae pobl yn ei gysylltu â blancedi gwlân moethus a'r llall yn llinell ffasiwn sy'n fwy cyfarwydd â chreu gwisgoedd lledr i sêr y byd pop. Mae'r cynllunydd Cymreig Jayne Pierson a Melin Tregwynt wedi dod ynghyd i greu casgliad sy'n cyfuno hen dechnegau a syniadau newydd, ac mae newydd gael ei ddatgelu, ar ôl misoedd o gynllunio, yn Wythnos Ffasiwn Llundain.

Gwahoddwyd Jayne i'r felin wyngalchog yng Nghasmorys a bu hyd yn oed yn gweithio ar wŷdd – profiad newydd i'r dylunydd sy'n creu gwisgoedd i gantorion megis La Roux a Diana Vickers. 'Fe wnaethon nhw drefnu fy mod i'n gallu defnyddio gwŷdd felly roeddwn yn cyfrannu'n ymarferol at y broses,' meddai Jayne.

'Doeddwn i erioed wedi gweld sut roedd gwlân yn cael ei wneud o'r blaen. Fel arfer rwy'n archebu'r defnydd ac mae'n cyrraedd drwy'r post.'

FFYNHONNELL 6 *parhâd*

Mae'r broses greadigol hefyd wedi gwneud iddi ailgysylltu â diwylliant Cymreig y mae'n dymuno'i weld yn adfywio.

Meddai Jayne: 'Dw i ddim yn berson tecstilau er fy mod yn gweithio â thecstilau - pan fydda i'n cynllunio defnydd, rwy'n defnyddio Photoshop. Roeddwn yn ffodus iawn o gael gweld y broses gynhyrchu a hynny ar garreg fy nrws. Es i o hynny i wyllo'r broses ryfeddol a swnllyd hon a chyfrannu'n ymarferol ati. Mae'r bobinau'n gwibio yn ôl ac ymlaen wrth iddyn nhw greu'r edafedd, ac mae'r peiriannau'n cloncian ac yn hynod o swnllyd. Mae'n wych mynd yn ôl a chofio sut roedd pethau'n arfer bod pan oedd gennym gymaint o ddiwydiannau gweithgynhyrchu yng Nghymru, a byddai'n wych pe bai modd i ni fynd yn ôl at hynny. Meddyliais y byddai'n wych defnyddio'r dreftadaeth Gymreig hon mewn ffordd fodern, ac mae hefyd wedi ymwneud ag ail-werthuso fy mherthynas â natur ac ailddatblygu dealltwriaeth â natur.'

A white sheep with thick, curly wool is standing in a grassy field. The sheep is facing right, looking slightly back over its shoulder. The background shows a hazy, mountainous landscape under a grey sky. The text "Cynaliadwyedd a'r diwydiant gwlân modern" is overlaid in white on the lower part of the image.

Cynaliadwyedd a'r diwydiant gwlân modern

FFYNHONNELL 1: Darn o erthygl yn y *Daily Telegraph* ar-lein, 5 Hydref, 2014

Gwlân yn ffasiynol unwaith eto a chynnydd o 70% mewn gwerthiant

Mae gwerthiant gwlân Prydeinig wedi cynyddu ddwy ran o dair i £300 miliwn mewn chwe blynedd, wrth i wisgo gwlân ddod yn ffasiynol unwaith eto. Mae diwydiant gwlân y DU yn ei gyfanrwydd – sy'n cynnwys dillad, cyfwisgoedd, carpedi a chlustogwaith ar gyfer trafnidiaeth – yn werth £3 biliwn. Caiff tua 90% ohono ei allforio, yn bennaf i Japan, Tsieina, yr Almaen ac UDA, wrth i'r galw am frethyn cartref a brethyn a chynlluniau "garw" eraill o Brydain gynyddu.

Pan oedd diwydiant gwlân Prydain yn ei anterth cyflogwyd 50,000 o bobl mewn 140 o felinau ond mae'r diwydiant wedi bod yn wynebu anawsterau yn ystod y blynyddoedd diwethaf. Fodd bynnag, mae'r gwerthiant blynyddol wedi cynyddu 70% o £180 miliwn yn 2007 i £300 miliwn y llynedd wrth i frandiau sy'n nodweddiadol o Brydain ddod yn ffasiynol unwaith eto. Mae diwydiant gwehyddu gwlân y DU bellach yn cyflogi 8,000 o bobl mewn tua 40 o felinau sy'n gwbl weithredol. Mae cynhyrchiant yn cynyddu ar raddfa o fwy na 10% y flwyddyn.



Ar ôl i'r gwlân gael ei wehyddu caiff ei werthu i'r cyfandir gan fwyaf gan mai dim ond ychydig o frandiau sy'n cynhyrchu dillad yn y DU.

Mae Lesley Prior, ffermwr defaid ar gyrion Exmoor, yn cyflenwi cynnyrch ar gyfer y brand dillad syrffio Finisterre o Gernyw. Pan ddechreuodd y cydweithio dim ond 28 o ddefaid Bowmont Merino oedd ganddi. Nawr mae ganddi 200. Mae'r gwlân yn cael ei gneifio a'i gludo i Swydd Efrog i'w wehyddu'n frethyn ac yna ymlaen i'r Alban er mwyn ei droi'n siwmpuri a hetiau 'beanie'.

'Mae'n gyfnod hynod o gyffrous i fod yn y diwydiant gwlân,' meddai. 'Mae'r cwmnïau a oroesodd wedi ail-fuddsoddi a diolch i ddylunio gwyb mae'r diwydiant yn tyfu unwaith eto.'

Sbardunwyd yr adfywiad gan Dywysog Cymru a lansiodd yr 'Ymgyrch Wlân' bum mlynedd yn ôl am ei fod yn pryderu am gyflwr y diwydiant.

FFYNHONNELL 2: Darn o wefan y sefydliad Wool Revolution, mis Awst 2015

- Mae gwlân yn adnodd cynaliadwy.
- Mae prynu gwlân yn cefnogi magu defaid ar gyfer eu cnu yn hytrach na'u cig.
- Mae defnyddio cynnyrch gwlân yn cefnogi ffermwyr ar draws y byd, yn enwedig y rhai hynny sy'n gadael i'w defaid bori ar borfeydd sy'n rhydd o blaleiddiaid.
- Cynhyrchir y rhan fwyaf o wllân Merino Awstralia yn organig neu gydag ychydig iawn o ddefnydd o gemegau niweidiol.
- Bach iawn yw effaith prosesu gwlân ar yr amgylchedd o'i gymharu â ffibrau naturiol eraill neu ffibrau artiffisial.
- Mae gwlân yn anhylosg ac nid yw'n mynd yn wenfflam ond yn hytrach yn mudlosgi.
- Mae gwlân merino yn enwog am ei gynhesrwydd ond mae llwythau Bedouin yn niffeithwch Sinai lle ceir gwres llethol hefyd wedi'i wisgo ers canrifoedd. Mae gwlân merino yn eich cadw'n gynnes pan fyddwch yn oer, ac yn oer pan fyddwch yn boeth.
- Mae gwlân merino'n para'n hir a gellir ei blygu 20,000 o weithiau cyn iddo dorri.
- Mae gwlân yn dal llifynnau'n well na nifer o ffibrau naturiol eraill. Mae gwlân hefyd ar gael mewn amryw o liwiau

naturiol y ddaear nad oes angen ychwanegu llifynnau atyn nhw.

- Mae gan wllân hefyd briodweddau gwrth-ficrobaidd naturiol. Dengys astudiaethau ysbytai bod nythfeydd bacteriol yn gyffredin mewn cynfasau cotwm ond nad ydynt yn bresennol ar flancedi Merino a gafodd eu cadw dan yr un amodau amgylcheddol.

FFYNHONNELL 3: Darn o wefan swyddogol *Tywysog Cymru* (www.princeofwales.gov.uk/)

1. Adroddiad ar lansio'r *Ymgyrch Wlân*, mis Ionawr 2010

Lansiodd Tywysog Cymru yr 'Ymgyrch Wlân' ym mis Ionawr 2010 fel menter i ehangu'r farchnad ar gyfer gwlân Prydain a'r Gymanwlad ac i hyrwyddo ymwybyddiaeth o'i fanteision amgylcheddol.

Mae gan Ei Uchelder Brenhinol angerdd tuag at gynaliadwyedd naturiol ac mae'n ymwybodol bod yr allyriadau carbon o'r broses gynhyrchu gwlân yn llawer is na phrosesau cynhyrchu ffibrau artiffisial. Mae carpedi wedi'u gwneud o wlân hefyd yn lleihau costau gwresogi ac yn cynnig manteision difesur o ran diogelwch o gymharu â charpedi synthetig cyfatebol. Yn wahanol i nifer o ddeunyddiau artiffisial, mae gwlân yn bodduraddio'n naturiol ar ddiwedd ei oes ddefnyddiol.

Ar ddiwrnod oer a rhewllyd ym mis Ionawr, lansiwyd yr Ymgyrch gan Dywysog Cymru o flaen grŵp o arbenigwyr ffasiwn, carpedi ac o'r diwydiant inswleiddio. Yn ei araith, amlinellodd y Tywysog y llu o fanteision sy'n gysylltiedig â gwlân. Nid yn unig mae'n

ddefnydd cynaliadwy ac amlbwrpas sy'n ein cadw'n gynnes ac yn oer ar yr un pryd, ond mae prynu gwlân yn gwobrwyo rhai o ffermwyr defaid gweithgar y byd.



HRH THE PRINCE OF WALES GETTY IMAGES

2. Darn o araith gan Dywysog Cymru ar gyfer derbyniad yr Ymgyrch Wlân, Tŷ Clarence, 10 Mehefin 2014

Foneddigion a Boneddigesau, rwyf mor falch o'ch croesawu i ardd Tŷ Clarence.

Rwy'n meddwl weithiau bod gormod o bobl wedi anghofio, neu efallai nad oedden nhw'n sylweddoli yn y lle cyntaf, bod gwlan yn un o'r ffibrau naturiol mwyaf cydnerth, ecolegol a chynaliadwy yn y byd, yn ogystal ag un o'r rhai mwyaf diogel gan ei fod mor anhylosg.

Nid wyf byth yn blino dweud bod gwlan yn un o'r ffibrau hynaf yr ydym yn gyfarwydd ag ef, ond mae hefyd yn un o'r rhai mwyaf buddiol, ond eto, fel yn achos cymaint o bethau eraill (megis bridiau prin ac amrywiaethau rhywogaeth), rydym wedi cefnu arnyn nhw a'u taflu ymaith. Yn ystod yr 20fed ganrif, rydym wedi colli golwg ar werth hirdymor Natur a'i gogoniant. Sobor yw meddwl mai dim ond 1.3 y cant o ddillad a wneir o wlan heddiw, a bod 60 y cant yn cael eu gwneud o ddeunyddiau synthetig. Ac ym myd carpedi, dim ond 20 y cant sy'n parhau i ddefnyddio gwlan, tra bod 80 y cant yn synthetig fydd, heblaw am ddim byd arall, yn cymryd degawdau i fioddiraddio mewn safleoedd tirlenwi, os byddant yn diraddio o gwbl.

Rwy'n cael fy nghalonogi rywfaint gan y ffaith bod yr 'Ymgyrch Wlân', a sefydlwyd gennyf er mwyn atal ei dranc llwyr ac i helpu ffermwyr

defaid a oedd mewn trafferthion a'r cymunedau gwledig sy'n gysylltiedig â nhw dros y byd i gyd, eisoes wedi profi peth llwyddiant o ran lliniaru'r sefyllfa frawychus hon. Mae'n galonogol bod niferoedd defaid ... wedi dechrau cynyddu eto nawr ym Mhrydain ac Awstralia ac mewn nifer o farchnadoedd pwysig eraill. Nid wyf yn hoffi temtio ffawd, ond mae hefyd yn wir, ers lansio fy Ymgyrch, bod pris gwlan wedi treblu, sy'n golygu bod ffermwyr a chnydwyr gwlan yn y wlad hon, a ledled y Gymanwlad, yn cael ychydig mwy nag yr oedden nhw am eu gwlan, a gallai hynny felly alluogi ffermwyr a chymunedau gwledig i barhau i wneud yr hyn maen nhw'n ei wneud cystal, sef helpu i gynnal cefn gwlad, sy'n rhywbeth yr ydym yn ei gymryd yn ganiataol.

Deuthum â'r rhai â diddordeb yn y diwydiant gwlan, sefydliadau gwlan a'r sector ffasiwn ynghyd i'w hannog i gydweithio er mwyn gwella'r dirwedd economaidd ac er budd pawb.

Prif nod yr Ymgyrch yn syml yw cynyddu'r galw am wlan drwy esbonio ei fanteision niferus i ddefnyddwyr. Mae'n ffibr hynod nodedig. Gan fod gwlan yn ddeunydd byw, mae ganddo strwythur celloedd naturiol sy'n ei alluogi i addasu i'w amgylchedd; mae gwlan yn amsugno lleithder ac yn ei ryddhau'n ddiweddarach i reoli lleithder felly, wrth gwrs, mae hyn yn ei wneud yn ddeunydd inswleiddio gwych sy'n rhydd o gemegau. Ond yn bwysicaf oll, fel yr ydych wedi gweld heddiw, mae gan wlan briodweddau hynod sy'n gwrthsefyll tân.

A dyna, Foneddigion a Boneddigesau, yw un o'r rhesymau pam rwy'n gobeithio y gallwch barhau i gefnogi fy Ymgyrch.

FFYNHONNELL 4: Grwpiau yn hybu Diwydiant Gwlân Cymru

(i) Darn o ddatganiad i'r wasg *Grŵp Gwlân Mynyddoedd Cambria*, 9 Ebrill 2015

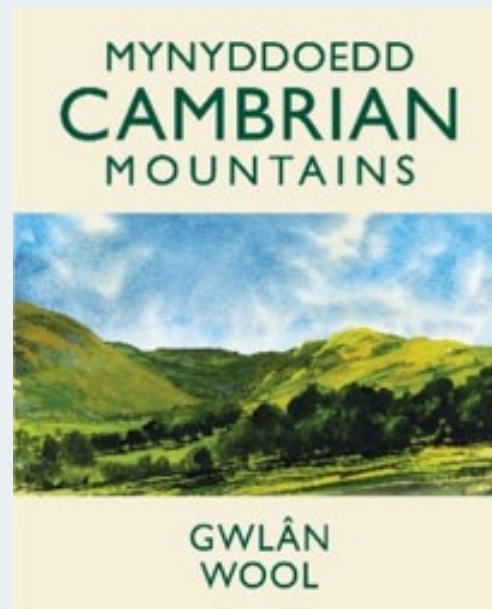
Menter gyffrous yw Grŵp Gwlân Mynyddoedd Cambria i ddatblygu a hyrwyddo un o'n hasedau rhanbarthol – y gwlân sy'n cael ei ffermio yn ardal Mynyddoedd Cambria. Mae'r tîm o bedair menyw fusnes – cynllunydd gwau, ymgynghorydd busnes ffasiwn a thecstilau, gwneuthurwr ffelt a pherchennog siop edafedd – yn unedig yn eu hymrwymiad i hyrwyddo gwerth gwlân Cymreig a sicrhau ei fod ar gael yn fasnachol yn fwy cyffredinol, gan oresgyn y rhwystrau o gyflwyno'r cynnyrch i'r farchnad ehangach.

Mae'r menywod wedi bod yn gweithio i ymchwilio i'r posibilïadau o ddod o hyd i gyflenwad, prosesu a marchnata gwlân sydd nid yn unig yn tarddu o'r rhanbarth ond sydd hefyd o ansawdd eithriadol. Fel rhan o'r astudiaeth, ac i ddangos amlbwrpasedd gwlân ardal Mynyddoedd Cambria, lansiwyd yr Her Ddylunio a gwahoddwyd dylunwyr-wneuthurwyr o'r DU a thu hwnt i gyflwyno

syniadau ar gyfer defnyddio cnu gwlân, edafedd a'r ffabrig. Dewiswyd 35 o blith bron 130 o geisiadau i greu arddangosfa ar gyfer trafodaeth, gan herio dylunwyr, cynhyrchwyr a defnyddwyr i godi eu disgwyliadau a meddwl am wllân Cymreig mewn ffordd wahanol. Bydd yr arddangosfa yn mynd ar daith nawr ac yn helpu i lywio cam nesaf yn natblygiad Gwlân Mynyddoedd Cambria.

Mae'r ymgynghorydd busnes tecstilau Suzi Park yn crynhoi profiad y Grŵp Gwlân: 'Roedd y diddordeb yn y farchnad a'r

galw am decstilau gwlân brodorol, wedi'u gwneud yng Nghymru o wllân wedi'i ffermio yng Nghymru, yn glir ers tro. Roedd ansawdd "gwlân gwirioneddol Gymreig" a'i addasrwydd ar gyfer ystod o ddibenion rydym ei eisiau – o ddillad i ddeunydd ar gyfer lloriau – yn llai sicr. Mae'r canlyniad terfynol wedi rhagori ar ein holl ddisgwyliadau. Mae cnu'r defaid Miwl Cymreig sy'n cael eu ffermio'n lleol ... wedi'i drawsnewid yn gasgliad ysbrydoledig o ddarnau hynod gain. Mae'r Casgliad Her yn deyrnged wirioneddol i un o drysorau mwyaf eiconig a pharhaus Cymru: ei gwlân.'



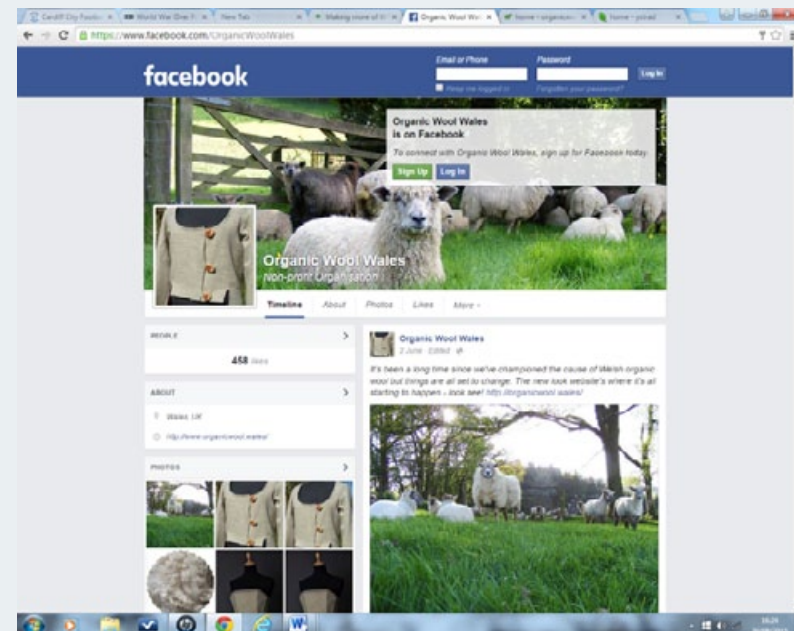
(ii) Project *Gwlân Organig Cymru*

O wefan *Canolfan Organig Cymru*

Mae gwlân yn adnodd naturiol adnewyddadwy rhyfeddol ac amlbwrpas ond yn aml caiff ei danbrizio. Mae Llynfi Textiles, cwmni dillad a chynllunio, Ystrad Traditional Organics a Chanolfan Organig Cymru wedi bod yn cydweithio i geisio newid hynny. Mae'r tîm wedi bod yn brysur yn ceisio ennyn diddordeb mewn gwlân drwy broiect *Gwlân Organig Cymru*.

Aeth project *Gwlân Organig Cymru*, a sefydlwyd yn 2011, ati i gomisiynu 100m o ffabrig wedi'i wneud o wllân organig a gyflenwyd gan Fferm Ystrad ym Mrechfa ger Caerfyrddin. Yna gwahoddwyd cynllunwyr a gwneuthurwyr dillad ar draws y DU i gyflwyno eu syniadau i arddangos y ffabrig. Y canlyniad oedd casgliad o Wllân Cymreig Organig yn cynnwys ffrogiau, esgidiau, bagiau, siacedi, clustogwaith, cadair siglo a hyd yn oed bâr o flwmers!

Gwefan swyddogol Project *Gwlân Organig Cymru*
Tudalen Facebook Swyddogol Project *Gwlân Organig Cymru*



FFYNHONNELL 5: Darn o erthygl gan Sarah Lonsdale, *Daily Telegraph* ar-lein, 22 Tachwedd 2012

Eco-fyw: Y matresi sy'n para am 50 mlynedd

Mae Sarah Lonsdale yn dysgu sut y gall matres wedi'i stwffio â gwlân bara am ddegawdau'n hwy na chynnyrch â sbringiau mewnol, gan leihau gwastraff.

Ym 1968 prynodd Mary Fletcher fatres. Bum mlynedd a deugain yn ddiweddarach, mae'n dal i gysgu arni, 'y fatres fwyaf cyfforddus rwyf wedi cysgu arni erioed'. Yn ogystal â bod yn arbennig o gysurus, dylai'r fatres bara am 45 mlynedd arall a mwy, ac yn ystod y cyfnod hwn bydd yn arbed o leiaf 10 matres gonfensiynol rhag cael eu cynhyrchu, eu gwaredu a'u hanfon i safle tirlenwi.

Dyma stori matres Mary Fletcher (a) ... hefyd pa mor wallgof yw anfon miliynau o fatresi - gwerth 144,000 o dunelli, yn cynnwys o leiaf 84,500 tunnell o ddur y gellir ei aildddefnyddio - i safleoedd tirlenwi bob blwyddyn.

Mae gan wely Mary waelod o sbring dur nad oes modd ei ddinistrio, ac arno mae matres wedi'i stwffio â gwlân sidanaidd defaid blewyn hir. 'Gan ei bod wedi'i gwneud o wllân, mae'n

hyfryd o oer hyd yn oed ar nosweithiau poeth 35C [95F], ac yn rhyfeddol o gynnes yn ystod gaeafau oer. Mae hefyd yn berffaith o ran pa mor gadarn ydyw. Rwy'n cael problemau gyda fy nghefn a hon yw'r unig fatres rwy'n gallu cysgu'n gyfforddus arni,' meddai Mary, sy'n 84 oed ac sydd bellach wedi ymddeol ac yn byw mewn ardal wledig yng nghanol Swydd Rydychen.'

'Bob hyn a hyn o flynyddoedd, mae angen iddi gael ei hail-gribo, gan fod y gwlân yn cywasgu'n araf,' meddai Mary. Mae matres Mary wedi mynd drwy'r broses hon bedair gwaith. Er iddi anobeithio na fyddai'n gallu parhau i gysgu ar ei matres, daeth Mary o hyd i Rhiannon Rowley o 'Abaca Organic', sy'n gwneud matresi yng Nghymru o wllân organig Prydeinig. Cymerodd chwe awr i lenwi matres Mary, gyda chyfuniad o'r gwlân gwreiddiol, a gwlân ychwanegol o ddefaid Dorset Corniog, a oedd yn cydweddu orau â'r deunydd ym matres Mary. Roedd Rhiannon wedi'i phlesio cymaint gyda'r canlyniad nes ei bod yn bwriadu gwneud mwy o fatresi gwlân ei hun.

FFYNHONNELL 6: Darn o erthygl gan Lucy Siegle, *Guardian Online*, 14 Medi 2014

Mae gwlân ar fin dod yn ôl i ffasiwn, wedi'i ail-lunio fel edefyn ar gyfer yr 21ain ganrif â phriodweddau cynaliadwy ardderchog. Felly mae hyn yn newyddion da i ffermwyr, sydd wedi gorfod llosgi cnuoedd nad oeddent yn gallu fforddio'u prosesu ers blynnyddoedd. Fodd bynnag, a yw'n newyddion da i ddefaid? Ymddangosodd lluniau o ffilmio cudd gan PETA ym mis Gorffennaf a oedd yn dangos nifer o achosion dychrynlyd o gam-drin anifeiliaid mewn siediau cneifio yn yr Unol Daleithiau ac Awstralia (sy'n cynhyrchu 90% o wllân y byd rhyngddyn nhw), gan beri i'r sefydliad hawliau anifeiliaid blaenllaw alw am foicotio gwlân.

Ddegawd yn ôl galwodd PETA am foicot i roi terfyn ar arfer 'mulesing', sef arfer sy'n golygu y caiff pen ôl y ddafad ei dorri i atal pryfed rhag dodwy wyau. Bellach mae brandiau megis Marks & Spencer yn gwrthod prynu gwlân defaid sydd wedi'u trin yn y fath fodd. Er bod safonau lles defaid yn amrywio o hyd rhwng taleithiau yn Awstralia ac nad yw'r arfer wedi'i ddiddymu, mae'r bygythiad o foicot yn gwneud manwerthwyr yn fwy gofalus wrth ddod o hyd i gyflenwyr gwlân. Felly gallai fod yn ddefnyddiol.

FFYNHONNELL 7: Darn o erthygl a ysgrifennwyd ar gyfer yr *Ethical Fashion Forum*, gan Nicola Jenkin, 10 Rhagfyr 2012

Ynglŷn â'r awdur: Pan ysgrifennodd yr erthygl hon, roedd Nicola Jenkin yn arbenigwr ar gynaliadwyedd a ffasiwn, ac yn gweithio gyda'r sefydliad 'Best Foot Forward' (BFF). Mae BFF yn arweinwyr byd-eang uchel eu parch o ran mesur ôl troed ecolegol ac mae wedi gweithio gyda'r Comisiwn Ewropeaidd i annog gwledydd, sefydliadau a chwmnïau i fod yn fwy ecogyfeillgar.

A ddylem gywilyddio oherwydd record cynaliadwyedd gwlân?

Yn gyntaf, mae angen i ni adnabod y materion allweddol sy'n gysylltiedig â chynhyrchu a phrosesu gwlân ar gyfer y diwydiant ffasiwn – o safbwynt cynaliadwyedd. Gellir dosbarthu'r rhain yn gyffredinol yn dri maes:

- Magu a bridio defaid, sydd angen tir a bwyd
- Defnydd o ddŵr gan ddefaid a'r defnydd ohono yn ystod y broses gynhyrchu; a'r
- Defnydd o gemegau wrth gynhyrchu gwlân, edafedd a deunyddiau.

FFYNHONNELL 7 *parhâd*

Nid yw mor hawdd â hynny i fesur yr effaith amgylcheddol sy'n gysylltiedig â'r gadwyn cyflenwi gwlân, gan fod amrywiaeth enfawr yn y broses o gynhyrchu gwlân rhwng ac o fewn gwledydd. Gall mesur effaith beri dryswch pan gaiff cig, croen, gwlân a gwrtaith eu hystyried, yn hytrach na'r gwlân yn unig – gall hyn ystumio'r canlyniadau.

Hefyd mae'r data ar gyfer ffermio gwlân yn gyfyngedig, gan ei gwneud hi'n anodd cyflwyno asesiad cynrychioliadol byd-eang 'cyfartalog' o effeithiau amgylcheddol gwlân. Wedi dweud hynny, mae digon o wybodaeth ar gael i daflu rhywfaint o oleuni ar y tri maes hyn, ac i lunio rhai casgliadau.

Mae gwlân yn ddeunydd rhyfeddol nad ydym yn mynd i roi'r gorau i'w ddefnyddio yn y dyfodol agos, ac mae'n cymharu'n weddol ffafriol â defnyddiau eraill. Fodd bynnag, nid yw'n berffaith. I ddylunwyr ffasiwn sydd eisiau defnyddio'r gwlân mwyaf cynaliadwy, mae tri pheth allweddol y mae angen i chi ei wneud:

1. Gwirio eich cyflenwyr gwlân - gwnewch yn siŵr nad yw eich ffermwyr defaid chi yn cyfrannu tuag at greu diffieithdir (*defnyddio gormod o ddŵr a throi tir yn ddiffeithwch*) neu'n ymwneud â '*mulesing*'.

2. Meddwl am eich defnydd o ddŵr – prynwch eich gwlân o wledydd lle mae digonedd o ddŵr a lle mae ffermio defaid yn gwneud defnydd da o dir; a
3. Cydweithio gyda'ch cyflenwyr a'ch gweithgynhyrchwyr i leihau effaith cemegau a llifynnau.

Gadewch i ni ymchwilio ymhellach i'r rhain.

Ffermio defaid: Mae angen tir ar ddefaid i bori. Yn ffodus, o safbwynt cynaliadwyedd, yn aml nid yw'r glaswelltir hwn yn addas ar gyfer systemau amaethyddol eraill megis cnydau. Fodd bynnag, mae problemau yn gysylltiedig â thir pori, ac un ohonyn nhw yw gorboblogi, sy'n gallu dihysbyddu glaswelltiroedd. Yn ychwanegol at hyn, mae defaid hefyd yn cynhyrchu methan, ac mewn gwledydd megis Seland Newydd, amcangyfrifir bod 90% o allyriadau nwyon tŷ gwydr y genedl yn dod o ddefaid. Nid yw hynny'n syndod o ystyried mai Seland Newydd sy'n dal Record y Byd Guinness am y nifer mwyaf o ddefaid sy'n eiddo i un dyn, sef bron i 400,000!

Ni all neb ysgrifennu am hwsmonaeth defaid heb grybwyll y mater moesegol sy'n gysylltiedig â '*mulesing*', sy'n destun dadl frwd. Yn y DU, mae Consortiwm Manwerthu Prydain a'i aelodau wedi gwrthwynebu'r arfer hwn yn chwyrn, ac mewn gwledydd

FFYNHONNELL 7 *parhâd*

lle mae'r arfer yn gyffredin, megis Awstralia a De Affrica, mae mentrau ar y gweill i ddod o hyd i ffyrdd amgen.

Y defnydd o ddŵr: Defnyddir cryn dipyn o ddŵr er mwyn cynhyrchu gwlân. Mae rhai yn amcangyfrif bod angen dros filiwn o litrau o ddŵr i gynhyrchu un dunnell fetrig o wlân. O safbwynt dwysedd y defnydd o ddŵr, mae Mynegai Higg, a ddefnyddir gan y 'Sustainable Apparel Coalition', yn ystyried bod y dwysedd dŵr sy'n gysylltiedig â gwlân fymryn yn well na chotwm, sy'n gnwd hynod sychedig. Yn y Mynegai mae gwlân gryn dipyn yn is na sidan a defnyddiau polyester, sy'n defnyddio dim ond ychydig o ddŵr yn y broses gynhyrchu.

Y defnydd o gemegau: Mae adroddiad Greenpeace *Toxic Threads* yn rhestru brandiau a gyhuddir o ddefnyddio cemegau peryglus wrth greu eitemau ffasiwn y stryd fawr, tra bod Mynegai Higg yn nodi pwysigrwydd y defnydd o gemegau ac yn defnyddio nifer o ddangosyddion i asesu eu heffaith, megis nodweddion carcinogenaidd.

Nid yw gwlân yn sgorio'n dda yn hyn o beth – mae sidan a defnyddiau cywarch a lledr o wartheg a borthir â glaswellt i gyd yn cael sgôr well. Yn wir, o'r 44 defnydd a restrir ar y Mynegai, gwlân yw'r gwaethaf ond pedwar o ran effaith

gemegol gyffredinol, sef ychydig yn llai gwenwynig na lledr (anifeiliaid a borthir ag ŷd). Mae'n bosibl bod hyn o ganlyniad i'r defnydd o lifynnau crôm. Drwy gydweithio â chyflenwyr, cynhyrchwyr a brandiau gellir lleihau'n sylweddol yr effaith a'r gwenwyndra sy'n gysylltiedig â chynhyrchu dillad ac eitemau eraill wedi'u gwneud o wlân.

Gadwech i ni groesawu atgyfodiad gwlân, ond gadewch i ni hefyd sicrhau gwell arferion ffermio (yn amgylcheddol ac yn foesegol), a defnyddio llai o gemegau wrth brosesu er mwyn sicrhau bod gwlân yn wirioneddol gynaliadwy. Drwy ddeall ble i leihau ac i newid, y gobaith yw y gall penderfyniadau sy'n ymwneud â tharddiad y gwlân fod ychydig yn llai niwlog, a gallwn fwynhau'r defnydd cysurus hwn heb unrhyw euogrwydd.