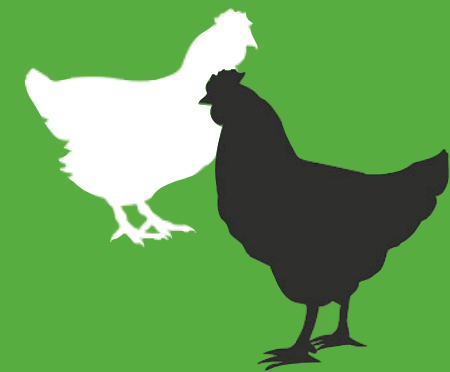


# Edrych ar fanteision Robot i osod wyau ar baledi gan ganolbwyntio ar iechyd a diogelwch y cynhyrchwyr wyau

Chwefror 2018

Cyswllt Ffermio – Prosiectau ar waith



## Y Prosiect

Gyda mwy na 40,000 o wyau i'w casglu'n ddyddiol, roedd pwysau o ran adnoddau a llafur i gwblhau'r dasg yn effeithiol ac yn effeithlon.

Y dull gwreiddiol a ddefnyddiwyd i gasglu wyau o'r sied oedd â llaw. Byddai angen dau berson i raddio'r wyau a'u gosod ar y paled yn barod i'w casglu. Nod y prosiect oedd cymharu dulliau pecynnu â llaw gyda'r system a fyddai'n pentyrru'r hambyrddau wyau yn fecanyddol.



## Y Fferm

Mae Hywel a Rachel Davies yn ffermio defaid, biff a dofednod ar eu fferm ger y Drenewydd, Canolbarth Cymru. Aethant ati i arallgyfeirio i'r sector wyau dofednod yn 2008 gan adeiladu uned ddodwy i gadw 16,000 o ieir. Ers hynny, maen nhw bellach wedi ehangu ac mae'r fferm yn cadw 42,000 o adar, ac mae'r wyau'n cael eu pecynnu mewn ystafell becynnu ganolog yn y sied ieir wreiddiol.

## Dyheadau'r busnes:

Y nod yw cynyddu effeithlonrwydd ac elw o'r fferm a sicrhau dyfodol cynaliadwy i'r busnes.



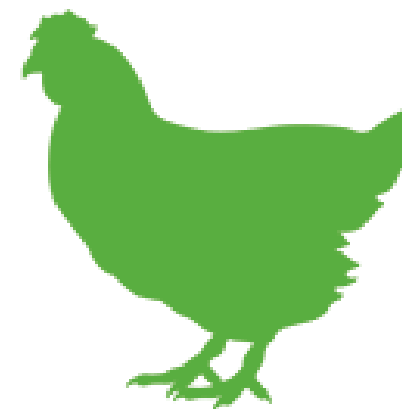
## Y Prosiect

Mae Shaun a Brian yn cael eu cyflogi ar fferm Genauhafod ac maen nhw'n gweithio bob dydd rhwng 8:00 a 12:00. Er mwyn gwarchod iechyd yr ieir a bioddiogelwch, mae Shaun a Brian yn cerdded un sied yr un. Wrth gerdded rhwng yr adar, maen nhw'n gallu cynnal tasgau hwsmonaeth dyddiol, casglu wyau oddi ar y llawr, ynghyd ag unrhyw ieir sâl neu farw. Ynghyd â cherdded drwy'r siediau, mae pecynnu'r wyau yn rôl hanfodol i unrhyw gynhyrchwyr wyau ac mewn nifer o systemau, dyma sy'n cymryd cyfran helaeth o amser y gweithlu.

Gwelwyd felly bod y gofynion amser ar gyfer pecynnu wyau yn un maes lle gellir gwella effeithlonrwydd i wneud gwell defnydd o'r llafur sydd ar gael. Gwelwyd y byddai robot i osod wyau ar baledi yn gyfle i leihau gofynion llafur, ac fe gyflwynwyd robot i system becynnu wyau Genauhafod.

Cynhaliwyd asesiad a oedd yn cymharu offer robotig i osod wyau ar baledi gyda'r system flaenorol o becynnu'r wyau â llaw. Gwelodd yr asesiad, er bod y system robotig yn gallu sicrhau cyflymder uchel, roedd yr amser gwirioneddol a gymerwyd i bentyrru'r wyau'n cael ei gyfyngu gan gyflymder y belt a oedd yn cludo'r wyau i'r ystafell gasglu, ac roedd yr amser a gymerwyd i raddio'r wyau â llaw yn dibynnu ar y gweithiwr. Yn system Genauhafod, mae paled sy'n dal 720 dwsin o wyau angen 45 munud i'w pentyrru'n gywir, a gyda mwy na 4.5 paled yn cael ei lenwi gydag wyau bob dydd, roedd cyfanswm yr amser angenrheidiol i becynnu'r wyau'n agos i 2.5 awr y dydd. Mae'r robot sy'n gosod wyau ar baled wedi lleihau'r angen i gael dau berson yn pecynnu'r wyau gan olygu bod un person yn gallu pecynnu'r wyau o fewn yr un amser ag y byddai dau wedi gwneud yr un dasg yn y gorffennol.

Roedd y prosiect hefyd yn anelu at ymchwilio i effeithiau iechyd y gwaith o bentyrru wyau â llaw a sut y gallai hynny effeithio ar les y gweithwyr. Cwblhawyd Asesiad Tasgau Ailadroddus (ART) ar y breichiau ac asesiad Trafod pwysau (MAC) i asesu manteision iechyd a diogelwch o ganlyniad i ddefnyddio'r robot i osod yr wyau ar baledi. Gwelodd yr asesiad bod y robot yn lleihau agweddau codi pwysau sy'n gysylltiedig â'r dasg gan leihau faint o waith codi sy'n angenrheidiol wrth osod y pentyrrau wyau ar y paledi.



## Manteision o ran cynhyrchiant

Nid yw'r robot sy'n gosod wyau ar baledi'n effeithio'n uniongyrchol ar gynhyrchiant wyau'r adar. Fodd bynnag, mae'r robot yn cynnig cyfle i'r gweithlu wneud gwell defnydd o'u hamser gan wneud tasgau hwsmonaeth a goruchwyllo adar a allai wella cynhyrchiant, iechyd a lles yr adar.

## Manteision o ran rheolaeth

"Mae'r robot wedi caniatáu mwy o hyblygrwydd gan wneud gwell defnydd o'n hasedau a'n gweithlu." Gyda chymorth y robot, dim ond un person sydd angen i becynnu'r wyau erbyn hyn, sy'n caniatáu i'r person arall wneud tasgau eraill. Mae trefn y dydd o ran gwaith wedi newid ers cael y robot. Bydd Shaun a Brian yn dechrau gweithio am 8yb, a thra bod un dechrau'r diwrnod drwy gerdded drwy'r sied, gall y llall ddechrau casglu wyau oddi ar y belt wyau wrth i'r robot bentyrru'r wyau ar y paled. Unwaith y bydd un aelod staff wedi cerdded drwy ei sied, byddant yn amnewid tasgau gan olygu y bydd y llall yn cerdded drwy'r sied arall gan ddiogelu bioddiogelwch a chynnig cysondeb i'r adar. "I ni, mae'n bwysig bod yr adar yn cael eu harchwilio gan y rhai sy'n gyfarwydd â nhw ac a fydd yn gallu adnabod y gwahaniaeth lleiaf yn amgylchedd yr adar."

Mae'r robot yn ei gwneud yn haws i un person gasglu'r wyau gan ganiatáu i'r dasg ddyddiol gael ei chwblhau'n sydyn ac yn effeithlon. "Mae hefyd yn golygu nad ydynt yn ddibynnol ar ei gilydd ac nad ydynt yn rhuthro i gerdded drwy'r adar er mwyn dychwelyd i'r ystafell wyau i bentyrru'r wyau."

## Manteision o ran lechyd a Diogelwch

Mae'r asesiadau iechyd a diogelwch a gwblhawyd fel rhan o'r prosiect wedi dangos bod nifer o dasgau ailadroddus yn rhan o'r gwaith. Heb ddefnyddio'r robot, mae angen i'r gweithwyr godi gwrthrychau dros 10kg yn gyson, a hynny mewn ystumiau lletchwith yn aml. Mae'r robot yn lleihau'r angen i godi'r pwysau yma ac yn lleihau'r angen i blygu i ystumiau lletchwith.

Defnyddiwyd adnodd i asesu tasgau ailadroddus ar y breichiau i asesu pwysau ar y corff o ganlyniad i'r gwaith. Dangosodd yr asesiad sgôr o 16.5 ar gyfer y llaw chwith a 11.25 ar gyfer y llaw dde. Mae sgôr y llaw chwith o 16.5 yn cael ei ystyried yn lefel ganolig ac mae angen ymchwilio ymhellach. Mae sgôr y llaw dde o 11.25 yn cael ei ystyried yn isel a dylid ystyried amgylchiadau unigol. Mae'r sgôr yn yr asesiad tasgau ailadroddus yr un fath wrth weithio gyda'r robot a hebdo.

Defnyddiwyd y siartiau trafod pwysau i asesu'r pwysedd ar y corff o ganlyniad i dasgau'n ymwneud â'r gwaith. Dim ond ar gyfer y weithred o bentyrru wyau heb ddefnyddio robot oedd yr asesiad yma'n berthnasol gan nad oes angen codi pwysau dros 10kg wrth ddefnyddio'r robot. Dangosodd yr asesiad bod meysydd o risg ar lefel uchel, canolig ac isel wrth bentyrru'r hambyrddau wyau â llaw. Gwelwyd lefel uchel o risg hefyd o ganlyniad i droi rhan uchaf y corff neu blygu i'r ochr. O ran y symudiad yma, mae angen gweithredu i leihau lefel y risg ac mae risg sylweddol o niwed i'r gweithwyr yma. Pan fo meysydd wedi cael eu nodi'n risg ganolig, argymhellir y dylid edrych yn ofalus ar y tasgau ac ystyried faint o risg mae'r gweithlu yn ei wynebu.

## Manteision o ran llafur

Gwelodd y prosiect bod y robot sy'n gosod wyau ar baled yn arbed 2.5 awr y dydd o ran gofynion llafur. Y gyfradd fesul awr isaf ar gyfer gweithwyr amaethyddol yw £7.51. Mae hynny'n golygu arbediad o £18.78 y dydd a £6,852.88 y flwyddyn. Ar gyfer system Genauhafod o ganlyniad i arbediad llafur yn unig, byddai'r robot yn talu amdano ei hun o fewn 4.38 blwyddyn, ac ar ôl hyn, byddai'n arbed o leiaf £6,852.88 i'r busnes yn flynyddol ar gyfraddau isafswm cyflog gweithwyr amaethyddol presennol.

### Dyfnbrisiau o beiriannau pentyrru wyau sydd ar gael ar y farchnad

RM Group Egg Palletiser	£30,000
Prinzen COBOT Pallister	£29,950
Techno Egg Palletiser	€32,000 (£28,001.90 ar y gyfradd gyfnewid bresennol ym mis Mai 2018)

### Costau

Manylion	Costau	
Pentyrru wyau	£30,000	
Manteision	Mantais o fewn 12 mis	Mantais o fewn 5 mlynedd
Mantais o 2.5 awr y dydd. Cyfradd isafswm fesul awr £7.51 @ 362 diwrnod	£6,852.88	£34,264.40

## Manylion Cyswllt

Jodie Roberts Swyddog Technegol Moch  
a Dofednod Cyswllt Ffermio

**[jodie.roberts@menterabusnes.co.uk](mailto:jodie.roberts@menterabusnes.co.uk)**

**07896996841**

