

## Effaith gwndwn llysieuol ar iechyd a pherfformiad ŵyn sy'n pori

### Cefndir

Mae yna lawer o drafod ar ddefnyddio gwndwn llysieuol mewn perthynas â pherfformiad da byw a nodweddion gwrthlyngyrol, ond ychydig o astudiaethau sydd wedi'u cynnal ar wndwn llysieuol ar raddfa cae masnachol.

Mae gwndwn llysieuol, yn cynnwys codlysiau a blodau, yn llawn cyfansoddion sydd â phriodweddau gwrthlyngyrol posib. Credir bod ganddynt y potensial i helpu i leihau baich llyngyr mewn ŵyn pori ar yr un pryd â chynnal / gwella cyfraddau pesgi.

Mae'n bosibl bod angen llai o wrtaith ar wndwn llysieuol o'i gymharu â gwndwn confensiynol mewn lleoliad â stoc fasnachol. Mae lleihau mewnbynau ar yr un pryd â chynnal cynhyrchiant yn allweddol os am wella cynaliadwyedd ffermio yn y dyfodol. Bydd lleihau'r ddibyniaeth ar fewnbynau fferm a brynir i mewn yn gwneud busnesau'n fwy cydnerth.

### Y Prosiect

Mae'r prosiect tair blynedd hwn (2020-2023) yn ymchwilio i unrhyw wahaniaethau yn iechyd a pherfformiad ŵyn wrth bori gwndwn llysieuol ar system cylchdro o'i gymharu â phori gwndwn rhygwellt/meillion confensiynol ar system cylchdro ar dair fferm fasnachol yn Sir Gaerfyrddin a Cheredigion.

Ar bob un o'r tair fferm, marciwyd un cae (yn amrywio o 1Ha i 2Ha) gan ei rannu'n ddwy ran o'r un maint. Yna heuwyd un hanner â gwndwn llysieuol a'r hanner arall â gwndwn confensiynol.

Mae'r cymysgedd o hadau ar gyfer y ddau wndwn fel a ganlyn:

<b>Gwndwn llysieuol yn costio £105/Ha</b>	
<b>Amrywogaeth</b>	<b>Kg/Ha</b>
Ysgellog	1.5
Llyriad	2
Milddail	0.5
Pys-y-ceirw	0.5
Rhonwellt	1.0
Meillionen Sweden	0.5
Meillionen Wen	2.5
Rhygwellt parhaol	8.4
<b>CYFANSWM</b>	<b>16.9 Kg/Ha</b>

<b>Gwndwn confensiynol yn costio £168/Ha</b>	
<b>Amrywogaeth</b>	<b>Kg/Ha</b>
Rhygwellt parhaol	23
Rhonwellt	2
Meillionen Wen	2
<b>CYFANSWM</b>	<b>27 Kg/Ha</b>

Ar safle 1 a 3, defnyddiwyd aradr a throi'r tir i baratoi'r gwely hadau, gyda'r hadau'n cael eu gwasgaru ar led ar safle 1 a'u hau'n fanwl mewn rhigolau ar safle 3. Ar safle 2, trowyd y tir ddwywaith gydag oged ddisgiau ac yna heuwyd yr hadau yn fanwl mewn rhigolau am fod cnwd gwraidd yn tyfu yno ynghynt.

Ar ôl sefydlu, cyflwynwyd baich llyngyr i'r lleiniau glân trwy bori mamogiaid ar y tri chae. Yna tynnwyd y mamogiaid oddi yno a chodwyd ffensys trydan o amgylch y tri chae, gan wahanu'r gwndwn llysieuol a'r gwndwn confensiynol a chreu 2 lain ar bob fferm.

Trwy gydol y tymor pori, gwnaed mesuriadau i fonitro cyfraddau pesgi dyddiol yr ŵyn, ynghyd â chyfrif o wyau yn y carthion (FEC) i fonitro baich llyngyr, a chyfrif o larfau yn y borfa i fonitro baich llyngyr ar leiniau'r prosiect.

Roedd y data hwn, ynghyd â mesur cynnyrch deunydd sych trwy gyfrwng mesurydd porfa, yn rhoi syniad o ba mor effeithiol roedd y gwndwn llysieuol yn perfformio mewn lleoliad masnachol. Bydd y lleiniau'n parhau i gael eu monitro dros y ddau dymor pori nesaf i roi data ychwanegol.

### **Canlyniadau tymor tyfu 2020**

Oherwydd y tywydd sych yn y gwanwyn yn ystod cyfnod sefydlu'r padogau llysieuol a chonfensiynol, daeth chwyn fel Troed-yr-ŵydd Gwyn yn broblem, ac ymdriniwyd â'r rhain yn fecanyddol a gyda stoc pori.

Ar y trydydd safle, sefydlwyd y gwndwn wedi'r cyfnod sych, a oedd yn hwyrach na'r bwriad, felly collwyd 2 fis o ddata ar gyfer y flwyddyn.

- Rhoddwyd stoc ŵyn o 70 oen/Ha, neu 2000kg o bwysau byw/Ha, ac roeddent yn pori'r lleiniau ar system cylchdro rhwng mis Awst a chanol mis Hydref.
- Nid oedd gwahaniaeth arwyddocaol yng nghyfraddau pesgi dyddiol yr ŵyn rhwng y gwndwn llysieuol a'r gwndwn confensiynol.
- Ar gyfartaledd, roedd y cyfrif o wyau yn y carthion (FEC) ar gyfer yr ŵyn ar y gwndwn llysieuol 30-65% yn is nag ar gyfer yr ŵyn ar y gwndwn confensiynol.
- Gwnaed samplau FEC fel grŵp ar yr un pryd hefyd, ac roeddent yn debyg iawn i ganlyniadau'r profion unigol, yn dangos FEC is ar y gwndwn llysieuol.
- Dangosodd samplau glaswellt ffres fod lefel y protein yn fwy cytbwys (17-19%) ar y gwndwn llysieuol o'i gymharu â'r cymysgedd confensiynol o rygwellt a meillion (22-23%).
- Hefyd, roedd lefel y siwgrau yn y cymysgedd llysieuol hyd at ddwywaith lefel y cymysgedd confensiynol (150-212 g/kg yn y gwndwn llysieuol o'i gymharu â 108-115 g/kg yn y gwndwn confensiynol).

**Mae angen ystyried y data uchod yn ei gyd-destun gan fod amodau diwedd yr haf/hydref yn wlyb iawn ar bob un o'r safleoedd yn 2020. Dylai parhau i gasglu data dros y ddau dymor tyfu nesaf roi cymhariaeth deg o berfformiad y ddau wndwn.**

Mae'r graff isod yn dangos y lefelau FEC ar yr ŵyn a samplwyd dros y cyfnod casglu data. Mae'n eithaf amlwg ar ba bwynt y cododd y FEC i lefel lle'r oedd angen drensiu'r stoc, a'r gostyngiad yn sgil drensiu. Cafodd yr ŵyn ar safle 1 a 2 eu drensiu ar 5 Medi, gyda safle 1 yn rhoi drensh oren a safle 2 yn rhoi drensh porffor. Oherwydd y baich llyngyr is ar safle 3, nid oedd angen drensiu'r ŵyn.

