

Effaith dewis deunyddiau gwahanol dan ddefaid ar eu hymddygiad a'u lles

Dr Ruth Wonfor: IBERS, Prifysgol Aberystwyth

- Mae'r deunydd sydd dan anifeiliaid yn bwysig i'w cadw yn lân a sych ond hefyd o ran cyfoethogi'r amgylchedd i systemau lle mae defaid dan do i wella lles yr anifeiliaid.
- Mae gwellt yn annog ymddygiad naturiol y defaid ond mae'n gynyddol ddrud ac yn cynyddu ôl troed amgylcheddol diwydiant defaid Cymru trwy gludo gwellt grawn ar draws y Deyrnas Unedig.
- Bu astudiaethau diweddar yn ymchwilio i ddewisiadau gwahanol i wellt dan ddefaid. Yng Nghymru, dangoswyd bod sglodion coed yn ddewis, cyn belled â bod trefn iawn ar y fferm i reoli'r deunydd.
- Mae angen gwneud rhagor o waith i ymchwilio i ffynonellau hyfyw eraill o ddeunydd i'w roi dan anifeiliaid ar gyfnodau gwahanol yn oes y ddafad.

Mae dewis y deunydd yn bwysig o ran sicrhau bod yr anifeiliaid yn cael eu cadw yn lân a sych. Ond, mae gan y deunydd hefyd rôl gyfoethogol mewn defaid dan do a dangoswyd yn glir ei fod yn gwella lles ac ymddygiad yr anifeiliaid. Er cael prawf bod cyfoethogi'r gorlan, trwy gynnwys rhwystrau fel lefelau ychwanegol i neidio arnynt, yn fuddiol i wŷn dan do, mae'n amlwg hefyd y gall y deunydd sy'n cael ei roi dan yr anifeiliaid ychwanegu at y cyfoethogi hwn.

Rhaid i'r deunydd annog:

- Gorffwys
 - Bod yn gyfforddus
 - Bod yn sych
- Ymddygiad naturiol
 - Cyfoethogi amgylcheddol
- Safonau lles da
 - Dim effaith ar iechyd neu ymddygiad stereoteipaidd
 - Cadw anifeiliaid yn lân
- Cynhyrchiant
 - Dim niwed yn y tueddiadau cynhyrchu

O ran maeth, mae'n amlwg, wrth borthi diet llawn dwysfwyd i ŵyn sy'n pesgi dan do, mae gwellt yn fwy manteisiol na lloriau delltog. Gwelwyd bod mwy o gopr yn iau ŵyn sy'n cael eu cadw ar loriau delltog na'r rhai sydd ar wellt. Yn aml gwelir ŵyn sy'n cael eu cadw ar wellt yn bwyta'r gwellt hwnnw. Mae'n fwy tebygol mai angen o ran ymddygiad yw hwn yn fwy nag angen bwyd, gan fod yn well gan ŵyn gnoi porthiant, sy'n digwydd am fwy o amser na dwysfwyd. Trwy'r broses hon, bydd [cynnydd yn y poer a gynhyrchir a'r cnoi cil](#) a fydd yn creu amgylchedd llai asidig a gwell yn y rwmen ac yn gwella treuliadwyedd. Bydd y gostyngiad yn natur asidig y rwmen yn debygol o leihau'r gyfran o gopr sydd ar gael i'w amsugno ac felly'r lefelau o gopr yn yr iau. Os cyrhaeddir y terfyn o ran storio copr yn yr iau, yna bydd gwenwyn copr difrifol yn amlwg yn yr anifeiliaid.

Mae presenoldeb gwellt mewn systemau dan do yn amlwg yn gwella lles yr anifeiliaid trwy arddangos ymddygiad mwy naturiol. Bydd defaid ar wellt yn treulio mwy o amser yn porthi, cnoi cil ac archwilio mewn cymhariaeth â'r rhai sy'n cael eu cadw mewn corlannau heb eu cyfoethogi gyda haen denau o lwch lli. Yn ychwanegol, mae defaid sy'n cael eu cadw ar wellt yn dangos [llai o ymddygiad stereoteipaid](#). Disgrifir ymddygiad stereoteipaid fel ymddygiad annaturiol ac ailadroddus fel cnoi yn ddiddiwedd ar bethau heb fod yn bwyta, ac maent yn arwydd clir o ddiffyg cyfoethgiad yn yr amgylchedd.

Ond mae'r galw a'r pris cynyddol am wellt grawn yn y Deyrnas Unedig yn golygu ei fod yn gynyddol anghynaliadwy i systemau defaid ddibynnu ar brynu gwellt i gadw anifeiliaid arno i'w pesgi ac ar gyfer ŵyna. Mae hyn yn fwy o bryder fyth mewn ardaloedd fel Cymru lle nad yw systemau tir â'r mor amlwg. Dylid trafod y pryderon ar y ddibyniaeth ar ardaloedd eraill o'r Deyrnas Unedig o ran cynhyrchu gwellt yn yr ardaloedd hyn, ond hefyd o ran yr ôl troed carbon cynyddol oherwydd cludo'r cynnyrch. Mae cludo tunnell o wellt 300 km (180 milltir) ar draws y Deyrnas Unedig ar lori gymalog [yn creu 42 kg o CO₂](#). Felly beth yw'r dewisiadau eraill?

Cynhaliodd Cyswllt Ffermio a Hybu Cig Cymru brosiect ochr yn ochr â nifer o bartneriaid academiaidd rhwng 2005 a 2008 i asesu'r defnydd o sglodion coed dan anifeiliaid. Canfu'r gwaith yn IBERS, Prifysgol Aberystwyth, bod ŵyn sy'n tyfu yn dangos bod yn well ganddynt sglodion coed na gwellt. Nid oedd [unrhyw wahaniaeth rhwng sglodion coed a gwellt o dan yr anifeiliaid](#) o ran ymddygiad yr anifeiliaid, y cynnydd dyddiol ar gyfartaledd na'r bwyd oedd yn cael ei fwyta. Ond, ni wnaed unrhyw fesuriadau o ran ymddygiad stereoteipaid neu ymddygiad naturiol fel chwilio am borthiant. Byddai'n ddiddorol casglu a yw sglodion coed yn ysgogi ymddygiad fel chwilio am borthiant. Rhoddwyd gwair yn ogystal â dwysfwyd i'r ŵyn yn ystod y cyfnod hwn, ond ni wnaeth y diffyg gwellt o dan yr anifeiliaid arwain at weld yr anifeiliaid ar sglodion coed yn bwyta mwy o wair. Ymchwiliodd astudiaeth arall ŵyna ar sglodion coed a darganfu [nad oedd unrhyw wahaniaeth mewn ymddygiad nâr nifer o wyn oedd yn goroesi](#). Defnyddiwyd llawer mwy o sglodion coed dros y cyfnod ŵyna na gwellt, ond daethpwyd i'r casglid, os yw'n cael ei gynhyrchu ar y fferm, y gellid gostwng prisiau sglodion coed yn sylweddol.

Mae [nifer o nodweddion o ran sglodion coed y dylid ymdrechu i'w cael](#) fel lleithder yn llai na 30% i sicrhau bod y deunydd yn amsugno cymaint â phosibl. Rhaid i'r fferm sicrhau bod ffynhonnell y sglodion coed yn addas ac mai dim ond sglodion coed glân (h.y. heb eu llygru â glud neu blastig) sy'n cael eu defnyddio. Er mwyn defnyddio sglodion coed yn addas yn y system, rhaid cael trefn iawn ar y fferm i fedru eu defnyddio. Rhaid i'r deunydd gael ei drin â pheiriannau, sy'n golygu bod rhaid gallu gyrru i mewn i'r siediau i wasgaru'r sglodion coed. Yn ychwanegol, rhaid ystyried eu storio, mae hi'n llawer haws prynu coed a'u troi yn sglodion ar y fferm, ond mae angen meddwl am hyn o ran storio yn ddiogel a sych.

Er mwyn cyfannu'r cylch, [dangoswyd y gellir troi sglodion coed yn gompost](#) yn yr un modd â gwellt. Ond, mae'r broses gompostio yn cymryd mwy o amser na gwellt, ac ni ddylid defnyddio compost heb aeddfedu ar dir nes bydd wedi torri i lawr yn llwyr, a all gymryd 2-3 blynedd. Ond gall ailddefnyddio'r sglodion coed y flwyddyn ganlynol arbed lle ac arian o ran prynu cyflenwad llawn o sglodion coed eto, ond mae'r broses hefyd yn gymorth i'r compostio trwy ychwanegu nitrogen ychwanegol at y deunydd. Rhaid cofrestru [eithriad T23](#) gyda Chyfoeth Naturiol Cymru i gompostio'r deunydd a rhaid cael eithriad U10 wedyn i'w wasgaru ar y tir.

Ymchwiliodd astudiaeth wyddonol yn Sbaen yn ddiweddar i ddefnyddio nifer o [ddeunyddiau organig dan anifeiliaid \(seliwlos, plisg reis a llwch lli\) mewn cymhariaeth â gwellt](#), i besgi ŵyn mewn system mannau bwydo 'feedlot'. Y llwch lli oedd yn amsugno orau er mai gan hwnnw yr oedd y cynnwys sych isaf cyn ei wasgaru. Wrth i gynnwys sych y deunydd dan anifeiliaid leihau, trwy amsugno wrin a deunydd arall, mae ei ansawdd yn gwaethygu yn ogystal â lles yr anifail. Ar ddiwedd yr astudiaeth, seliwlos oedd â mwyaf o gynnwys sych ac roedd yn cadw'r anifeiliaid yn lanach na'r rhai ar wellt. Hefyd roedd y cyfrif bacteria yn y deunydd yn debyg ar ddiwedd y treial, ond cyn ei wasgaru nid oedd unrhyw facteria yn y seliwlos. Gan mai cilgynnyrch diwydiannol i bapur a mwydion yw seliwlos, yn y broses weithgynhyrchu bydd wedi mynd trwy driniaethau fydd yn debygol o leihau datblygiad microbaidd. Ni fydd unrhyw ddeunyddiau sy'n gilgynnyrch i ddiwydiannau amaethyddol, h.y. gwellt, wedi cael y driniaeth hon ac felly bydd y llwyth o facteria yn dibynnu ar eu ffynhonnell. Mae hon yn ystyriaeth all fod yn ddefnyddiol mewn corlannau ŵyna. Daeth yr astudiaeth i'r casgliad bod seliwlos a phlisg reis yn ddeunyddiau gwahanol y gellid eu defnyddio yn hytrach na gwellt dan anifeiliaid. Ond, nid oedd yr astudiaeth yn argymhell llwch lli - oherwydd ei gostau uchel a'r cynnwys sych isel cyn ac ar ôl yr astudiaeth mae'n debyg. Ond roedd anifeiliaid ar lwch lli'r un mor lân â'r rhai ar seliwlos ac mewn astudiaeth flaenorol, roedd anifeiliaid wedi dangos ei bod yn well gan anifeiliaid orwedd ar lwch lli na gwellt. Roedd seliwlos a phlisg reis yn fwy drud na gwellt, ac felly, mae'n ymddangos bod seliwlos yn ddewis gwahanol dilys i wellt, dylai costau ei ddefnyddio gael eu tafoli â'r manteision i asesu ei gynaliadwyedd yn y busnes.

Caniateir i fwydion papur a llwch lli [gael eu defnyddio o dan anifeiliaid yn y Deyrnas Unedig](#), cyn belled â'u bod yn cael eu cynhyrchu o ddeunyddiau heb eu trin. Rhaid i ffermwyr sydd am ddefnyddio slwj papur neu ludw slwj papur sicrhau ei fod yn gynnyrch pur ac nad yw wedi ei gyd-losgi gyda gwastraff arall. Yng Nghymru ar hyn o bryd nid oes unrhyw ffatrioedd yn cynhyrchu lludw slwj papur ond mae rhai ffynonellau slwj papur yng Nghymru. Rhaid i ffermwyr sydd â diddordeb mewn defnyddio llwch lli dan anifeiliaid hefyd sicrhau nad oes glud, resin neu ddeunyddiau estron yn y llwch lli, gan nad yw'r rhain yn cael eu caniatáu dan anifeiliaid ar ffermydd.

Ychydig o ymchwil a fu i ffynonellau deunyddiau dan anifeiliaid gwahanol heblaw sglodion coed a gwellt wrth ŵyna, a chyfyngedig yw hwn. Rhaid ymchwilio i ddewisiadau'r mamogiaid cyn ŵyna yn ogystal ag iechyd, lles a faint o ŵyn sy'n goroesi ar ddeunyddiau gwahanol. Bydd gwaith yn y dyfodol yn rhwydwaith arddangos Cyswllt Ffermio yn ymchwilio i ddefnyddio ffynonellau deunydd gwahanol mewn corlannau ŵyn, o ran lles anifeiliaid a'r gost i'r system. Gwyliwch am y newyddion diweddaraf yn ystod y tymor ŵyna. Am ragor o wybodaeth ar ddewisiadau gwahanol o ran deunydd i'w roi dan yr anifeiliaid gweler llyfryn HCC '[Alternative bedding materials for beef and sheep housing systems in Wales](#)'.



Meddylwch am yr Hinsawdd

Trwy leihau faint o wellt sydd angen ei gludo i Gymru i'w roi dan anifeiliaid, gallem leihau ôl troed carbon y diwydiant defaid

Chwefror, 2017



FARMING
connect
cyswllt
FFERMIO



Cronfa Amaethyddol Ewrop ar
gyfer Datblygu Gwledig
Ewrop yn Buddsoddi mewn Ardaloedd Gwledig
European Agricultural Fund for
Rural Development
Europe Investing in Rural Areas



Llywodraeth Cymru
Welsh Government