



Problemau moch daear: defnyddio ffens drydan i atal difrod amaethyddol

Mae'r mochyn daear Ewropeaidd (*Meles meles*) i'w weld ledled Prydain ac yma y gwelir rhai o'r crynodiadau uchaf o foch daear yn Ewrop. Yn anffodus, gall rhai agweddau ar ymddygiad moch daear achosi problemau i amaethyddiaeth. Gan amlaf, problemau niwsans yw'r rhain yn bennaf. Ond weithiau, gall moch daear achosi difrod sylweddol ac mae'r sefyllfaoedd hynny, o bosib, yn gofyn am gamau rheoli.

Caiff moch daear a'u tyllau eu gwarchod gan y gyfraith ac felly mae'n rhaid i fesurau atal difrod ddibynnu llawer ar drin eu hymddygiad. Y dull mwyaf cyffredin o reoli yw eithrio moch daear o ardaloedd sy'n fwyaf agored i gael eu difrodi. Mae'r daflen hon yn amlinellu'r argymhellion ar gyfer defnyddio ffens drydan yn effeithiol.

Moch daear a'r gyfraith

Mae moch daear a'u tyllau wedi'u gwarchod dan Ddeddf Gwarchod Moch Daear 1992, sy'n ei gwneud hi'n anghyfreithlon i ladd, cymryd neu anafu unrhyw fochyn daear, i gloddio am fochyn daear neu i ymyrryd â chartref mochyn daear. Ond mae'r ddeddfwriaeth yn caniatáu gweithredu mesurau i atal difrod sylweddol i eiddo, cnydau, da byw ac ati, gyda thrwydded gan Is-Adran Tir, Natur a Choedwigaeth, Llywodraeth Cymru. Ond weithiau, mae'n bosib ateb problemau heb orfod cael trwydded i weithredu.

Problemau moch daear

Gall problemau sy'n gysylltiedig â moch daear amrywio'n fawr o ran difrifoldeb a math ond mae'n bosib gosod y mwyafrif mewn un o dri chategori:

- **Difrod i gnydau**

Mae indrawn porthiant a grawn eraill yn agored iawn i ddifrod gan foch daear a gall symiau sylweddol gael eu bwyta neu eu gwastatáu yn yr wythnosau cyn y cynhaeaf. Cnydau eraill sy'n cael eu difrodi gan foch daear yw gwinllannoedd, ffrwythau meddal a chnydau garddwriaethol eraill.



Difrod i indrawn porthiant gan foch daear

- **Difrod strwythurol**

Mae difrod strwythurol yn cael ei gysylltu â gweithgareddau twnelu moch daear fel rheol ac yn gallu arwain at sefyllfaoedd a allai fod yn beryglus. Mae twnneli a phresenoldeb mynedfeydd i dyllau mewn caeau ac o dan ffyrdd, llwybrau ac adeiladau yn destun pryder arbennig. Gall gweithgarwch o'r fath achosi i dir suddo a chwympo a bod yn berygl i dda byw a gweithredwyr peiriannau.

- **Problemau ymddygiad**

Mae problemau ymddygiad yn cynnwys moch daear yn difetha tir pori trwy ollwng wrin a charthion neu trwy dyrchu dan wyneb y pridd am anifeiliaid di-asgwrn-cefn.



Difrod i dir glas gan foch daear

Sut mae ffens drydan yn gweithio

Mae ffensys trydan yn gweithio trwy roi pylsiau foltedd uchel o bŵer trydan i weiers dargludo. Pan fo anifail yn cyffwrdd y weiers hyn, mae'r cerrynt yn llifo trwodd i'r ddaear ac yn achosi i'r anifail gael sioc drydanol. Nid yw'r ffens o reidrwydd yn gweithredu fel rhwystr corfforol ond y gobaith yw y bydd yr anifail yn cysylltu'r ffens â sioc drydanol, ac yn dysgu ei hosgoi.

Pryd i ddefnyddio ffens drydan

Mae ffens drydan yn ddull defnyddiol o warchod ardaloedd penodol, yn arbennig cnydau gwerthfawr, sy'n agored i ddifrod sylweddol gan foch daear. Bydd y penderfyniad i ddefnyddio ffens drydan yn dibynnu ar faint y difrod, gwerth yr ardal i'w

gwarchod a chost prynu, codi a chynnal hyd y ffens angenrheidiol. Mae'n rhaid i ddeiliaid sy'n ystyried defnyddio ffens drydan bwyso a mesur yr holl ffactorau hyn a gwneud penderfyniad ar sail natur benodol eu problem.

Mathau o ffens drydan

Defnyddir dau fath o ffens drydan i atal moch daear:

- **Ffensys weiren straen**

Mae ffensys weiren straen yn cynnwys cyfres o weiers dargludo trydan cyfochrog ar wahanol uchder uwchben y tir. Gall y weiers dargludo fod yn gortyn polythen wedi'u plethu gyda cheinciau dur (polywire) neu ddr galfanedig ceinciog. Mae polywire yn rhatach i'w brynu ond nid yw'n cludo trydan cystal â weiar dur galfanedig.

Mae'r ffensys hyn yn well na ffensys rhwyd gan eu bod yn para'n well ac yn fwy hyblyg. Mae'n cludo foltedd uwch na'r rhwyd hefyd ac yn gallu achosi llai o niwed i fywyd gwyllt arall, fel y draenog ac amffibiaid sy'n gallu cael eu dal yn y rhwyll a'u lladd o ganlyniad.

Os yw'r ddau fath o ffens yn cael eu cynnal yn briodol, mae'r ddau fath yr un mor effeithiol â'i gilydd. Ond, o'u cynnal yn wael, mae ffensys dur galfanedig yn fwy effeithiol na ffensys polywire.

- **Ffensys rhwyd**

Mae ffensys rhwyd yn amrywio ond yn gyffredinol maen nhw'n cynnwys rhwyll cortyn polythen gwaith trwm gyda'r ceinciau llorweddol wedi'u plethu â weiren ddr di-staen sy'n gallu cludo trydan.

Codi ffensys

- **Ffensys weiren straen**

Mae'r system ffens weiar straen yn cynnwys pedair weiar dargludo trydan gyfochrog ar uchder o 10, 15, 20 a 30cm (4, 6, 8 a 12 modfedd) uwchben y ddaear. Mae pob weiar yn fyw ac yn cael eu cadw'n eu lle gan ynysyddion plastig addasadwy wedi'u cynnal ar bolion metel. Gellir gosod y polion hyd at 10m (11 llath) ar wahân, er y gallai tir anwastad olygu bod yn rhaid eu gosod yn nes at ei gilydd. Pan fo tro yn y ffens, dylid defnyddio pyst angor yn lle'r polion metel arferol. Mae'r system gyfan yn cael ei thenynnu ar bostyn dirwyn a osodir ar ben y ffens.



Ffens weiar straen drydan

- **Ffensys rhwyd**

Mae ffensys rhwyd trydan yn amrywio o ran uchder a maint rhwyll, yn dibynnu ar y cynhyrchwr, ac yn dod ar ffurf rholiau 25 neu 50m (27 a 55 llath) sy'n cael eu gosod gyda pholion pigog ar fesuriadau rheolaidd a chlip ar bob pen i ddal y rholiau gyda'i gilydd. Darperir rhaffau gyda phegiau gyda phob rholyn i gynnal y ffensys ar bob pen a phan fo

tro yn y ffens. Mae'r ffensys hyn yn hawdd iawn i'w codi a'u dymchwel yn gyflym.

Mae'n rhaid i'r ddau fath o ffens gael eu cysylltu ag egniolydd, sy'n gallu cael ei yrru gan bŵer gwynt, haul, batri neu'r prif gyflenwad trydan. Mae'r egniolydd yn gyfrifol am gynhyrchu pwls o ynni trydanol ar hyd y weiers dargludo.



Ffens rwyd drydan

Pan fydd y mochyn daear yn cyffwrdd y ffens, y pwls hwn sy'n cynhyrchu'r sioc drydanol. Mae yna sawl model gwahanol i'w gael gyda'r dewis addas yn dibynnu ar y cyflenwad a'r allbwn pŵer sydd ei angen, hyd y ffens a'r math o anifail i'w reoli. Mae ffens ar gyfer moch daear angen egniolydd 1.5J o leiaf, a fydd yn cael ei yrru ar y prif gyflenwad trydan yn ddelfrydol, ond os nad yw hyn yn ymarferol, gellir ei gysylltu â batri 12V (batri hamdden neu gylch dwfn). Os yw'r ffens yn amgáu darn o dir, gellir cysylltu'r egniolydd ar unrhyw ran o'r ffens ond yn achos ffens llinell, dylid gosod yr uned mor agos at ganol y system ffens â phosib, er mwyn cynnal allbwn uchaf posib ar bob pen i'r ffens.

Ar y cyfan, nid yw pridd tywodlyd sych yn gallu cludo trydan gystal â phridd clai gwlyb ac felly, bydd llai o ffens yn gallu gweithio o un egniolydd. Yn yr un modd, mae gan ffensys weiar straen wrthiant trydanol llai na ffensys rhwyd trydan ac felly, gellir gweithio ffensys weiar straen hirach o un egniolydd. Mewn profion diweddar, roedd ffensys weiar straen dur galfanedig dros 1000m (1100 llath) o hyd yn cael eu gyrru gan egniolydd

(1.5J) un batri (110Ah). Roedd y system hon yn gallu cynnal lefel foltedd uchel (>6kV) am gyfnodau hyd at fis. Os oes angen ffensys llawer hirach dylid rhannu'r system a defnyddio ail egniolydd. **AM RESYMAU DIOGELWCH, NI DDYLID GOSOD DAU EGNIOLYDD I UN DARN O FFENS.** Mae ymchwil yn dangos bod angen gosod batris newydd pan fo foltedd y ffens yn gostwng dan 4kV i allu rheoli'r moch daear yn effeithiol.

Mae system ddaearu dda yn hanfodol i sicrhau bod pwls trydanol yn gallu cwblhau ei gylched a rhoi sioc drydanol effeithiol i fochyn daear. Yn ddelfrydol, dylid defnyddio polyn daearu copr sy'n treiddio 1m (3 troedfedd) o leiaf i'r tir, mewn lle llaith os yn bosib. Fel rheol, gosodir y polyn daearu yn agos at yr egniolydd er mwyn gallu cysylltu'r ddau yn hawdd. Dan amodau sych iawn, efallai y bydd angen defnyddio nifer o bolion daearu trydanol wedi'u gosod 3-5m (10-16 troedfedd) ar wahân.

Yn ddelfrydol, dylid codi ffensys i amgylchynu'r ardal sydd i'w gwarchod yn llwyr. Os nad yw hyn yn ymarferol, gellir defnyddio ffens strided sy'n ymestyn ymhell y tu hwnt i'r ardal broblem. Cyn ei chodi, dylid torri'r borfa ar lein 0.5m (2 droedfedd) o led ar hyd llinell y ffens neu ladd y llystyfiant gyda chwynladdwr cymeradwy. Mae hyn yn sicrhau nad yw'r weiers dargludo yn dod i gysylltiad â llystyfiant a fyddai'n siortio'r system, gan wastraffu pŵer a lleihau effeithiolrwydd.

Gofynion diogelwch

- Dylai systemau ffensys gydymffurfio â'r Safonau Prydeinig ac Ewropeaidd BS EN61011: 1992 (Prif gyflenwad) a BS EN61011-2: 1992 (Pŵer batri).
- Ni ddylid gosod ffensys o fewn 2m (6 troedfedd) i linellau ffôn neu o fewn 15m (17 llath) i geblau trydan. Os nad ydych yn siŵr, holwch yr awdurdod perthnasol.

- Dylid gosod systemau daearu ffensys o leiaf 10m (11 llath) i ffwrdd o unrhyw drip daearu cyflenwad trydan.
- Dylid gosod arwyddion rhybudd ar y ffens bob 100m (110 llath) o leiaf, mewn man lle mae'r cyhoedd yn gallu cael mynediad i'r ardal a ffensiwyd.
- Dylid rhoi ystyriaeth ofalus i godi ffens rwyd drydan ger pyllau sy'n cynnwys llyffantod, brogaod a madfallod dŵr, yn arbennig llyffantod cefnfelyn a madfallod dŵr cribog sydd wedi'u gwarchod dan Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad 1981.

Cynnal a chadw

Mae'n rhaid archwilio ffensys trydan yn rheolaidd i sicrhau eu bod yn gweithio'n briodol. Gellir defnyddio foltmedr trydan i nodi y lefel trydaneiddio ac os yw hyn yn wael, dylid cymryd camau i leihau siortio. Mae ymchwil yn awgrymu bod angen archwilio bob dau ddiwrnod yn ystod pythefnos gyntaf defnyddio'r ffens, i sicrhau bod moch daear yn cael sioc drydanol wrth ddod i gysylltiad â'r ffens am y tro cyntaf. Bydd hyn yn sicrhau eu bod yn dysgu i osgoi'r ffens. Dylid gwneud ymweliadau cynnal a chadw dilynol o leiaf unwaith bob pythefnos i wirio foltedd y ffens. Efallai y bydd angen ymweliadau ychwanegol i glirio porfa a llystyfiant arall, a fydd yn siortio'r ffens.

Effeithiolrwydd y ffens

Cafodd y ffensys a ddisgrifiwyd yn y daflen hon eu profi trwy eu defnyddio i atal moch daear rhag cael mynediad i ddarnau o dir gydag abwyd lle roeddyn nhw wedi arfer

bwydo yn flaenorol. Llwyddodd y ddau fath o ffens i atal bron y cyfan o'r moch daear i gael mynediad i'r darnau tir prawf (99% yn effeithiol).

Mae cyhoeddiadau eraill Llywodraeth Cymru ar foch daear a amrywiaeth o daflenni ar bynciau bywyd gwyllt ar gael ar-lein yn <http://gov.wales/rheolibywydgwyllt>

Cafodd effeithiolrwydd y ffens weiar straen dur galfanedig ei phrofi ymhellach ar ffermydd masnachol yn ne orllewin Lloegr. Codwyd ffensys i atal moch daear o gaeau indrawn porthiant, cnwd y mae moch daear yn gallu achosi difrod sylweddol iddo. Penderfynwyd ar effeithiolrwydd y ffens trwy gymharu'r difrod gan foch daear ar gaeau gyda ffens a chaeau heb ffens. Profodd y ffens yn rhwystro effeithiol iawn gyda'r caeau a warchodwyd yn dioddef 95% yn llai o ddifrod cyffredinol na'r caeau heb ffens.

Canfuwyd bod moch daear a oedd wedi'u cau allan yn bwydo ar gnydau eraill gerllaw'r ardal warchodedig. Dylai deiliaid sy'n ystyried defnyddio ffens drydan felly fod yn ymwybodol o'r angen posib i weithredu mesurau atal difrod pellach er mwyn gwarchod ardaloedd eraill gerllaw.

Yn achos cnydau gwerthfawr sy'n dueddol o gael eu difrodi'n sylweddol gan foch daear, dylai'r ffens roi rheolaeth cost-effeithiol, cyn belled bod y ffens yn cael ei harchwilio'n rheolaidd a'r lefelau foltedd yn cael eu cynnal uwchben 4kV. Mae gan y ffens oes o tua deng mlynedd.

Gwybodaeth bellach

Mae gwybodaeth bellach ar ddifrod moch daear a sut i'w rheoli ar gael trwy gysylltu ag un o'r Gynghorwyr Rheoli Bywyd Gwyllt, e-bost: Wildlife@llyw.cymru neu Ffôn0300 061 5920.