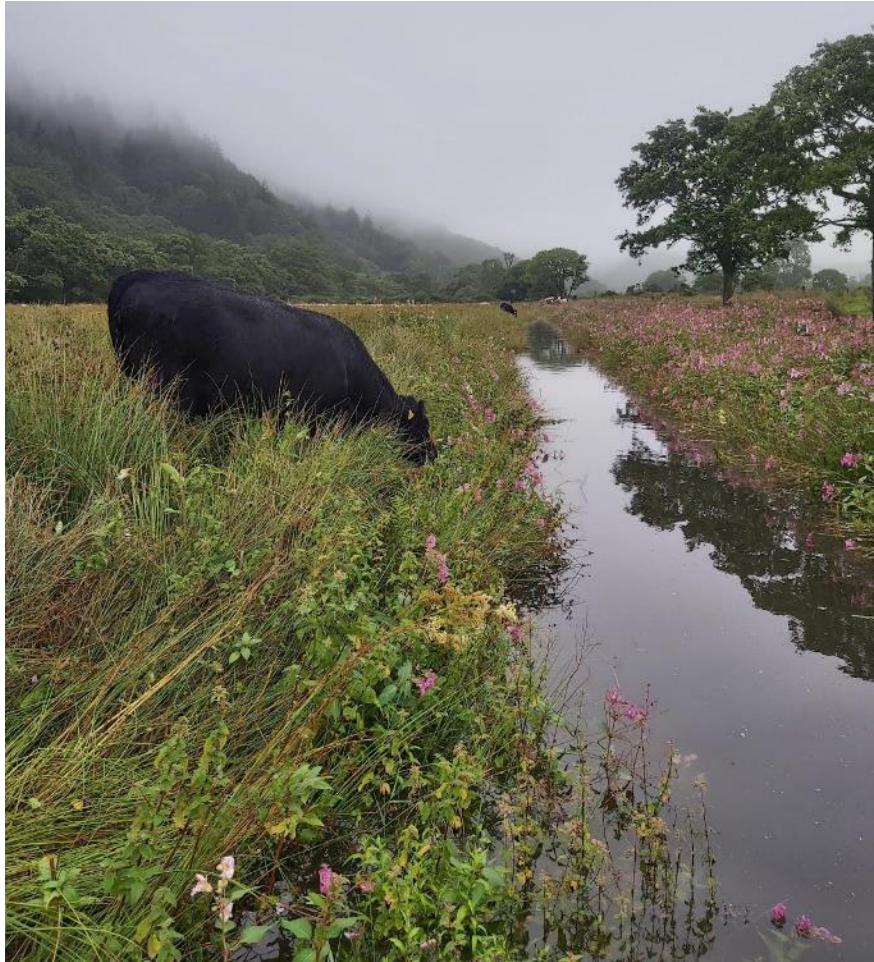




COEDWIGOEDD GLAW CELTAIDD CYMRU
CELTIC RAINFORESTS WALES



Llun:Ned Feeseey

ASTUDIAETH ACHOS: Pori i reoli Jac y Neidiwr *Impatiens glandulifera* yn Hafod y Llyn, Eryri

Sabine Nouvet

Swyddog Prosiect Coedwig Law Geltaidd Cymru
Awdurdod Parc Cenedlaethol Eryri



giving
nature
a home



Ariennir yn Rhannol gan
Lywodraeth Cymru
Part Funded by
Welsh Government



COEDWIGOEDD GLAW CELTAIDD CYMRU
CELTIC RAINFORESTS WALES



Rhagymadrodd

Fferm iseldirol sy'n eiddo i'r Ymddiriedolaeth Genedlaethol yw Hafod y Llyn sydd wedi'i lleoli ar hyd Afon Glaslyn ger Beddgelert, Eryri. Mae rhannau o lan afon Afon Glaslyn yn rhan o Ardal Gadwraeth Arbennig (ACA) Coedydd Derw a Safleoedd Ystlumod Meirionnydd oherwydd presenoldeb cynefinoedd 91A0 (Hen goedwigoedd derw mes digoes gydag *Ilex* a *Blechnum* yn Ynysoedd Prydain), 91E0 (Coedwigoedd llifwaddodol gydag *Alnus glutinosa* a *Fraxinus excelsior*), a 91D0 (Coetir corsïog).

Ers 2011, mae tîm amaethyddiaeth a chadwraeth lleol yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol wedi defnyddio gwartheg a defaid i bori rhywogaeth estron ymledol, ffromlys chwarennog / Jac y Neidiwr *Impatiens glandulifera* (FfCh / JyN), ar hyd rhannau o'r coridor glan afon nodedig hwn. Roedd rhai o lannau'r afonydd yn cael eu pori bron drwy gydol y flwyddyn, tra bod eraill ond yn dioddef 'curiad' trymach yn gynnar yn y tymor tyfu, sef rhwng mis Mai a mis Hydref.

Yn 2020, enillodd Teleri Fielden a Ned Feesey denantiaeth Hafod y Llyn ac ymhelaetho' ar y syniad o bori FfCh / JyN: o arferiad a oedd yn gyfyngedig i lannau afon Glaslyn, fe ddechreuon nhw hefyd dargedu ffosydd draenio mewnol y fferm sy'n llifo i'r Glaslyn. Oherwydd bod llawer o'r ffosydd hyn yn agored i gaeau cyfagos, mae Teleri a Ned wedi dechrau codi ffensys trydan dros dro sy'n dal dwysedd uwch o dda byw ar leiniau llai o dir. Mae'r dull hwn a elwir yn "bori torfol" yn annog anifeiliaid i bori'n drylwyr a sathru ar safle mewn cyfnod byr o amser cyn iddynt gael eu symud ymlaen. Yn y modd hwn, targedir hyd yn oed llai o blanhigion blasus.

Mae'r adroddiad hwn yn crynhoi ymarferoldeb ac effeithiolrwydd pori FfCh / JyN yn Hafod y Llyn gan ddefnyddio technegau pori helaeth a thrwy ddull torfol. Mae Teleri a Ned wedi profi y gall y dulliau hyn leihau lledaeniad FfCh / JyN a dylid eu hystyried fel dulliau cydategol i ddulliau rheoli trwy dynnu a strimio â llaw a wneir yn draddodiadol gyda FfCh / JyN.

Pori helaeth i reoli ffromlys chwarennog

Mae defaid a gwartheg yn pori FfCh / JyN, yn enwedig pan fo'n fach iawn ac yn gymysg â gweiriau a pherlysiau y mae'r anifeiliaid yn gyfarwydd â nhw. Yn y modd hwn, o dan bori trwm, yn enwedig yn ystod y tymor tyfu cynnar, mae'n bosibl atal FfCh / JyN yn gyfan gwbl. Mae'r broblem yn digwydd pan fydd cyfradd y twf yn fwy na'r galw am bori, ac ar yr adeg honno ceir symudiad i borthiant mwy cyfarwydd neu flasus, gan adael y FfCh / JyN i saethu i fyny. Am yr un rheswm mae'n ymddangos hefyd nad yw da byw yn targedu FfCh / JyN os cânt eu rhoi mewn adran benodol yn ddiweddarach yn y tymor pan fydd wedi tyfu'n dalach na'r porthiant cyfagos. Er mwyn mynd i'r afael â hyn, mae angen niferoedd uchel iawn o dda byw, yn enwedig gwartheg, sydd bron yn amhosibl eu lletya yn ystod misoedd y gaeaf.





Ffigwr 1 : Golygfa o Afon Glaslyn, gyda Hafod y Llyn ar y chwith. Mae'r rhan hon o'r fferm yn cael ei phori am y rhan fwyaf o'r flwyddyn, gan arwain at laswellt heb FfCh / JyN yn ogystal ag unrhyw blanhigion blodeuol eraill - ar wahân i weiriau a brwyn pabwyr (*Juncus*

effusus). Ar draws yr afon mae llain ar wahân nad yw byth yn cael ei bori. Yno, roedd y FfCh / JyN yn cael ei strimio neu ei dynnu bob blwyddyn rhwng 2019-2021. Heb gcontract gwaith yn 2022, mae'r tir wedi'i ail-gytrefu gan FfCh / JyN i'w gyflwr gwreiddiol cyn 2019 (wedi'i amlinellu mewn coch).

Pori torfol i reoli ffromlys chwarennog

Er bod defaid a gwartheg yn osgoi FfCh / JyN aeddfed mewn system helaeth, mae treialon pori torfol yn Hafod y Llyn yn 2021 a 2022 wedi profi y gellir ei ddefnyddio yn ddiweddarach yn y tymor. Yn yr un modd â holl arferion ffermio, mae'r dull yn cael ei addasu'n flynyddol yn ôl ffactorau sy'n newid yn barhaus megis y tywydd a niferoedd da byw. Fodd bynnag, mae dull cyffredinol pori torfol ar y fferm hon yn dilyn isod:

- Llociau mewn caeau o 0.5ha - 1.5ha dros dro ar ddiwedd cyfnod wyna'r gwanwyn a lloia (Mai - Mehefin). Yn 2023, bydd caeau 0.25ha yn cael eu treialu.
 - Mae pob lloc yn cynnwys symiau amrywiol o FfCh / JyN.
 - Mae caeau yn aml yn cynnwys rhan o'r ffosydd draenio mewnol.
 - Ni chodir unrhyw gaeau ar hyd prif afon Glaslyn oherwydd anhawster i gadw da byw allan o'r dŵr yn ogystal â risg uchel o fflach lifogydd.
- Rhoddir yr holl anifeiliaid fferm (100 o ddefaid, 16 o fuchod/heffrod a dilynwyr) mewn un gydran am dri i bedwar diwrnod.
 - Mae'r anifeiliaid yn cael eu symud allan o gae unwaith iddyn nhw "bori traean, sathru traean, a gadael traean yn sefyll."
 - Yn 2023, bydd mwy o wartheg mewn caeau llai (0.25ha) yn cael eu treialu i sathru hanner. Mae hyn er mwyn hwyluso'r broses o greu pridd.
- Bydd anifeiliaid yn dychwelyd i'r un gydran unwaith y byddan nhw wedi pori'r holl leiniau eraill.





- Mae amseroedd cylchdroi yn amrywio. Gyda haf sych a phoeth yn 2022, tyfodd llystyfiant yn araf a dim ond ar ôl 1.5 mis y dychwelodd anifeiliaid i lain.
 - Byddai amodau tyfu delfrydol yn caniatáu ar gyfer cylchdro 1 mis, fodd bynnag cyngorior o leiaf 40 diwrnod er mwyn atal cylched parasitiaid.
- Caewyd lleiniau mewn dolydd gwair dynodedig ar ôl y sesiwn bori gyntaf.
- Yn lle hynny, defnyddiwyd dulliau strimio a thynnu FfCh / JyN â llaw ar ymylon y dolydd hyn.



Ffigurau 2 a 3 : Darn o ffos ddraenio fewnol o fewn un o leiniau pori'r dorf yn Hafod y Llyn, cyn ac ar ôl dau gylchdro o bori torfol gyda 100 o ddefaid, 80 o ŵyn, ac 16 o wartheg.

Effaith ar dda byw

Blasusrwydd pori : Mae ffromlys chwarennog yn cyfrannu at gnwd porthiant maethlon. Yn Hafod y Llyn yn 2021 a 2022, roedd da byw yn cynnal eu cyflwr wrth bori FfCh / JyN, gan gynnwys ŵyn a lloi oedd i gyd yn magu pwysau yn foddhaol.

Math o anifail sy'n pori : Mae defaid yn llai tebygol o ddewis FfCh / JyN dros lawer o berlysiau a glaswelltiroedd eraill. Mae'n bosibl y bydd angen eu gwrthio i'r planhigyn hwn bob amser, ond efallai y byddant yn dysgu ei bori'n haws gydag amser. I'r gwrthwyneb, mae'r gwartheg pori o faint mwy sy'n fwy garw yn naturiol yn bwyta amrywiaeth ehangach a phlanhigion mwy na defaid. Yn ddiddorol, dechreuodd gwartheg ddewis FfCh / JyN tal dros blanhigion eraill yn hwyr yn nhymor pori 2022, gan awgrymu y gallai hyn yn rhannol fod yn ymddygiad a ddysgwyd, neu'n chwaeth newydd amdano a ddatblygodd.

Lles da byw: Yn Hafod y Llyn, ni ddefnyddir pori torfol ar hyd yr Afon Glaslyn oherwydd risg uchel o fflach lifogydd a suddo mewn tywod. I'r gwrthwyneb, mae da byw yn gymharol ddiogel hyd yn oed wrth bori ar hyd y ffosydd draenio ag ochrau serth. Mae'r risg o syrthio i'r rhain yn cael ei reoli trwy gadw'r anifeiliaid yn dawel, eu symud i'r llain nesaf cyn iddynt fynd yn rhy newynog, a thrwy gynnal parhad diadell/buches dros y blynyddoedd: fel gyda phob pori dan amodau peryglus, mae ŵyn ifanc a lloi yn y perygl mwyaf nes iddynt ddysgu sut i bori'n ddiogel.

Effaith ar ffromlys chwarennog a llystyfiant arall





- Gall pori helaeth atal FfCh / JyN yn effeithiol, yn enwedig o dan bwysau pori uchel.
- Mae'n rhaid dechrau pori helaeth a thorfol yn gynnar yn yr haf pan fo'r FfCh / JyN yn fyrrach neu'n gyfartal o ran uchder â'r llystyfiant o amgylch.
- Dim ond gwartheg wnaiff bori FfCh / JyN tal yn ddiweddarach yn y tymor, er y bydd y ddau fath o anifail yn ei sathru yn enwedig mewn tywydd poeth.
- Er mwyn osgoi llaciau o FfCh / JyN yn ddiweddarach, rhaid cynnal pori helaeth a/neu bori torfol drwy gydol y tymor tyfu (Mai – Hydref). Mae hyn yn anodd yn Hafod y Llyn, oherwydd mae angen neilltuo caeau hefyd i dyfu glaswellt ar gyfer y gaeaf.
- Lle na ellir cynnal pori, er enghraifft mewn caeau gwair a silwair, defnyddiwch strimio neu dynnu â llaw.

Mae effeithiolrwydd pori trwm, yn enwedig gyda phori torfol yn amlwg, ond rhaid ei ailadrodd bob blwyddyn nes bod y FfCh / JyN yn cael ei ddileu i fyny'r afon ac o'r holl dir cyfagos. Mae pori hefyd yn atal planhigion eraill fel perlysiâu blodeuol a choed ifanc. I grynhoi, dylid trefnu rheoli FfCh / JyN yn strategol ar draws dalgylch, gan ddechrau ar y brig, a dylid ei gwblhau dros gyfnod cyfyngedig o flynyddoedd i warchod bioamrywiaeth yn gyffredinol.

Trafodaeth ac Argymhellion

Mae pori yn ddull llwyddiannus o reoli FfCh / JyN ond mae angen ystyried y risgiau a'r cyfyngiadau canlynol cyn mabwysiadu'r strategaeth hon:

- Y gofyniad amser ar gyfer pori cylchdro/curo /pwls:
 - Yn hytrach na phori hirdymor/helaeth, mae pori torfol yn caniatáu ar gyfer adferiad planhigion eraill a gellir ei amseru i ganiatáu i rai perlysiâu a gweiriau flodeuo yn ddiweddarach yn y tymor.
 - Gall FfCh / JyN dyfu'n ôl a dechrau hadu o fewn 2-4 wythnos ar ôl eu rheoli, felly yn ddelfrydol dylai pori tyrfaoedd ddilyn cylchdro tebyg os dymunir dileu FfCh / JyN.
 - Mae angen mwy o fewnbwn gan y ffermwr i bori torfol.
 - Mae'r manteision i dda byw o bori cylchdro a phori torfol wedi'u dogfennu'n dda ac mae'n werth eu harchwilio ar lawer o ffermydd, waeth beth fo presenoldeb FfCh / JyN.
- Pryderon lles anifeiliaid yn ymwneud â glannau serth wrth ymyl cyrff dŵr:
 - Gallai rhai safleoedd fod yn rhy serth neu wedi tyfu'n wyllt i roi anifeiliaid ar lan y dŵr yn ddiogel. Sut bynnag hi, bydd angen cynnal gwiriadau dyddiol.
- Effaith ar rywogaethau blodeuol eraill:
 - Oni bai ei fod yn goruchafu dros bopeth, mae FfCh / JyN i'w weld yn aml yn tyfu gyda rhywogaethau eraill o borfa wlyb o ddiddordeb fel disianlys, nid a'n angof, a threwynyn. Mewn porfeydd llawn rhywogaethau mae'n ddelfrydol





- caniatáu mis neu ddau heb unrhyw bori yn ystod tymor yr haf a'r hydref. Bydd hyn yn caniatáu i blanhigion eraill flodeuo a hadu.
- Dylid newid ar ba adeg y bydd y toriad hwn yn digwydd bob blwyddyn i ffafrio gwahanol rywogaethau, er bod pori trwm yn gynnar yn yr haf yn hanfodol er mwyn rheoli FfCh / JyN.
- Effaith ar adfywio coetir:
 - Ni fydd eginblanhigion a glasbrennau yn goroesi ar y pwysau pori gofynnol. Yn ddelfrydol, dylid dileu FfCh / JyN o'r ardal gyfagos a'r holl dir i fyny'r afon dros gyfnod cyfyngedig o amser (ee 5 - 10 mlynedd) cyn ystyried mentrau adfywio coetir.
- Effaith ar boblogaethau posibl o lygod y dŵr:
 - Mae llygod pengrwn y dŵr fel arfer yn cloddio tyllau mewn glannau meddal ar hyd nentydd a ffosydd, ond maent hefyd wedi cael eu cofnodi yn twnelu uwchben y ddaear o dan laswellt trwchus fel brwyn a *Molinia*. Gallai sathru trwm gan dda byw niweidio tyllau. Gwiriwch bob amser am arwyddion o lygod y dŵr cyn ystyried cynnal trefn bori dull curiad.
- Effaith ar adar sy'n nythu ar y ddaear:
 - Mae rhai adar yn nythu mewn llystyfiant trwchus ar lan yr afon ac mewn perygl o gael eu sathru. Mae'r rhain yn cynnwys bras y cyrs, y troellwr bach, telor yr hesg, clochdar y cerrig, a thelor yr helyg, ymhlith eraill. Gwiriwch bob amser am arwyddion o adar yn magu os bydd pori dull curiad yn digwydd rhwng Mawrth-Medi.

Drwy asesu pob safle gan ddefnyddio'r risgiau a amlinellir uchod, mae gan bori gyda da byw'r potensial i gynnig dull amser a chost-effeithiol o reoli FfCh / JyN, yn enwedig ar y cyd â dulliau eraill megis strimio a thynnu â llaw. Yn anffodus, ni fydd unrhyw ddull yn llwyddo i ddileu FfCh / JyN oni bai bod yr holl dir halogedig gerllaw ac i fyny'r afon yn cael ei glirio ar yr un pryd. At hynny, oherwydd effaith llethol da byw ar blanhigion blodeuol eraill ac aildyfiant coed, dim ond mewn ardaloedd o fioamrywiaeth uchel y dylid defnyddio pori dwys fel ateb tymor canolog.

Diolchiadau

Diolch i Arwyn Owen a Dave Smith a fu'n arloesi wrth bori FfCh / JyN ar stad yr Ymddiriedolaeth Genedlaethol yn Eryri a Llŷn, yn enwedig yn Hafod y Llyn. Diolch yn arbennig i Teleri Fielden a Ned Feesey, sydd wedi buddsoddi eu hamser a'u dyfeisgarwch personol i fireinio'r dechneg hon ar y fferm a rhannu eu canfyddiadau gyda Pharc Cenedlaethol Eryri. Ariannwyd y gwaith hwn yn rhannol gan Brosiect Coedwigoedd Glaw Celtaidd LIFE (LIFE17 NAT/UK/000020).

