

Taflen Ffeithiau Tyfu Cymru: Taflen Ffeithiau Hyrwyddo Pryfed Buddiol

Mae cyflwyno gelynyon naturiol (rheolyddion biolegol) wedi dod yn ddull cyffredin ar gyfer delio â plâu penodol. Mewn sawl amgylchiad, mae eu defnydd bellach wedi disodli cemeg gonfensiynol mewn rhai amodau ee defnyddio Neoseiulus cucumeris i reoli thrips blodau'r gorllewin (WFT) neu nematodau ar gyfer rheoli larfa gwiddonyn gwinwydd.

I fod yn effeithiol, rhaid rhyddhau digon o gyfryngau rheoli biolegol ar yr adeg iawn. Am amser hir, bu diddordeb mewn dod o hyd i ddulliau i hybu neu gefnogi gelynyon plâu a ryddhawyd neu sy'n digwydd yn naturiol yn ein cnydau. Bydd gan bob plâu brodorol yng nghnydau'r DU ysglyfaethwyr neu barasitoidau sy'n digwydd yn naturiol felly mae'r dulliau hyn yn caniatáu lleihad 'am ddim' yn nifer y plâu trwy gefnogi gelynyon naturiol yn y cyffiniau.

Mae rhai pryfed a gwiddon buddiol 'am ddim' yn cynnwys:

- Siderogion
- Thrips ysglyfaethus
- Buchod cwta
- Pryfed Hofran
- Cacwn parasitoid
- Gwiddon ysglafaethus

Fodd bynnag, gall dulliau 'rhad ac am ddim' arwain at gost neu anfantais gudd, er enghraifft gallent:

- Arbed arian ond bydd angen buddsoddi mwy o amser
- Bydd gofyn tyfu planhigion ychwanegol sy'n cymryd lle cnwd
- Hyd yn oed cynnig y potensial i blâu ddatblygu

Mae'r daflen ffeithiau hon wedi'i chynllunio i roi rhai enghreifftiau cryno o'r opsiynau sydd ar gael ar gyfer cefnogi gelynyon naturiol. Mae angen ystyried llawer o ffactorau cyn defnyddio'r dulliau hyn a dylid ceisio cyngor manwl os oes angen.



Llun 1: Mae larfa pryfed hofran (chwith) yn ysglyfaethwyr naturiol craff o lysiau, © Jon Oakley. Mae Orius laevigatus (ar y dde) yn bwydo ar y thrips a'r paill a gall ddigwydd yn naturiol mewn cnydau blodeuol ond yn aml mae'n cael ei ryddhau ee mewn cnydau mefus, © Nigel Cattlin / FLPA.

Camau cyffredinol i hyrwyddo gelynyon naturiol buddiol yn eich cnydau:

- Osgoi neu leihau'r defnydd o bryfladdwyr sbectrwem eang sy'n lladd ystod eang o blâu a rhywogaethau nad ydynt yn darged. Mae hwn yn gam allweddol oherwydd gall parhau i ddefnyddio'r pryfladdwyr parhaus hyn niweidio poblogaethau buddiol am gyfnod hir, ond mae poblogaethau plâu yn aml yn gyflymach i'w hadfer.
- Defnyddiwch bryfleiddiad cemegol dim ond os yw'n hanfodol a dewiswch gynnyrch sydd â dyfalbarhad byrrach i fuddiolwyr neu gynnyrch bio-amddiffynwyr amgen os yw ar gael.
- Mae gan sawl cwmni reolyddion biolegol offer ar-lein i'ch helpu i wirio niweidiolrwydd a dyfalbarhad plaladdwyr i fuddiolwyr.
- Bydd chwistrelli sbot ar 'fannau problemus' o ran y pla yn cyfyngu ar eu heffeithiau nad ydynt yn darged.
- Cymerwch ofal i osgoi drifft chwistrell i fannau nad ydynt yn cnydio fel gwrychoedd.

Planhigion bancio a bwyd amgen ar gyfer buddiolwyr

Nid yw'r syniad o ddefnyddio planhigion cydymaith i gynnal gelynyddion naturiol yn syniad newydd. Er enghraifft, gellir defnyddio planhigion i ddarparu pail neu neithdar neu fel planhigion 'bancio' ar gyfer buddiolwyr.

Ymchwiliodd prosiect AHDB SF 120 (prosiect Hortlink HL01107) a gwblhawyd yn 2015 i'r defnydd o alysswm blodeuol (*Lobularia maritima*) fel planhigyn cynnal ar gyfer y byg rheibus *Orius laevigatus* (a ryddhawyd yn aml ar gyfer rheoli thrips) i'w helpu i sefydlu mewn cnydau mefus bythol-glud rhwng fflyisiau blodau pan fo pail yn brin. Roedd gan yr alysswm gyfnod blodeuo hir ac roedd yn caniatáu i *Orius* fridio'n dda arno, ond byddai angen ymchwil pellach i benderfynu a yw plannu alysswm mewn cnydau mefus yn rhoi budd o reoli thrips.

Yn yr un modd, arweiniodd ymchwil a ariannwyd gan MAFF a HDC ym 1993 gan ddefnyddio 'planhigion bancio' o wenith neu haidd wedi'i heintio â rhywogaethau llyslau nad ydynt yn blâu o'r cnwd masnachol at gynhyrchu mwy o wenyn meirch parasitoid mewn cnwd ciwcymbr masnachol, gan arwain at reolaeth fiolegol dda o lyslau melon a chotwm (*Aphis gossypii*) ar y planhigion ciwcymbr. Dylid defnyddio 'planhigion bancio' o'r fath yn ofalus gan y gall y nifer uchel o lyslau parasitiedig arwain at fwy o broblemau gyda hyperparasitoidau sy'n elynion naturiol i'r gwenyn meirch parasitoid.

Manteision ac anfanteision planhigion bancio

Manteision

- Gall fod yn atyniadol i bryfed buddiol gan ddod â nhw i gyffiniau'r cnwd.
- Gall fod yn ffynhonnell fwyd ar gyfer pail neu neithdar sy'n bwydo pryfed buddiol, gan alluogi eu bod yn sefydlu'n gynharach.
- Gall fod yn atyniad i dynnu plâu i mewn i blanhigion lle mae ysglyfaethwyr neu barasitoidau wedi'u sefydlu'n dda ac i ffwrdd o'r cnwd.

Anfanteision

- Gallai leihau'r lle sydd ar gael ar gyfer cynhyrchu cnydau.
- Ystyriaethau ymarferol ychwanegol o fod angen tyfu set wahanol o blanhigion ar y cyd â chnwd. Yn aml mae angen ailosod y planhigion hyn.
- Mae ymchwil yn dal i fod yn gyfyngedig ar y buddiannau ariannol penodol o ddefnyddio planhigion bancio

Darllen pellach: Edrychwch ar adroddiadau SF 120 / Hortlink HL01107 [2011](#) a [2012](#)

Bwyd atodol ar gyfer cynyddu nifer y gwiddon rheibus

Mae sawl cynnyrch ar gael gan gwmnïau rheolyddion biolegol ar gyfer cynyddu nifer y gwiddon rheibus. Mae pail Bulrush (*Typha latifolia*) ar gael fel 'Nutrimite' o Biobest, y dangoswyd ei fod yn rhoi hwb i niferoedd rhai rhywogaethau o widdon rheibus, gan gynnwys *Amblyseius swirskii* a *Transeius montdorensis*. Nutrimite ar y cnwd gan ddefnyddio chwythwr llaw Makita trydan. Mae dau gynnyrch 'gwiddon bwydo' ar gael, sy'n cynnwys gwiddon ysglyfaethus y mae cwmnïau rheolyddion biolegol yn eu defnyddio i fagu gwiddon rheibus. Gellir defnyddio 'gwiddon bwydo' fel 'Nutari' neu 'Mitefood' fel bwyd atodol ar gyfer rhai rhywogaethau o widdon rheibus, gan gynnwys y rheiny sy'n cael eu cyflenwi ar gyfer rheoli thrips. Fodd bynnag, mae profiad o ddefnyddio pail neu widdon bwydo yn nghydau'r DU yn gyfyngedig o hyd ac mae angen profiad pellach ar eu buddion o ran cost a gwell rheolaeth ar blâu mewn cnydau penodol. Dylai cnydau sy'n cynhyrchu llawer o baill (ee pupur melys a tsilis wedi blodeuo)



Llun 2: Staff ADAS yn profi Nutrimite™ i gynorthwyo *Amblyseius andersoni* yn AHDB SF 156.

ddarparu digon o fwyd ar gyfer sefydlu gwiddon rheibus heb ddefnyddio paill na gwiddon bwydo ychwanegol.

Magu tyfwyr neu adfer rheolyddion biolegol

Mae cyflenwyr rheolyddion biolegol yn masgynhyrchu gelynyon naturiol i dyfwyr eu rhyddhau i'w cynyda. Gall tyfwyr sydd â'r wybodaeth briodol ddatblygu dulliau ar gyfer magu neu gynnal rhai rheolyddion biolegol eu hunain, gan arbed arian.

Datblygwyd y dull 'DIY' ar gyfer magu'r chwilen rheibus *Dalotia coriaria* (*Atheta*) *coriaria* gan ADAS gan ddefnyddio deunyddiau sydd ar gael yn rhwydd i fagu niferoedd mawr o chwilogod 'cychwynnol' a brynwyd gan gyflenwr masnachol. Mae *Dalotia* yn bwydo ar amrywiaeth o wyau, larfa a chwilerod pryfed halogedig a phlâu fel pryfed y lan, pryfed ysgrif a thrips blodau'r gorllewin.



Llun 3: *Dalotia coriaria* (*Atheta*) - chwilen rheibus © Nigel Cattlin / FLPA

Wedi'u llenwi â chompost coir a vermiculite, roedd bocsys o *Dalotia* yn cael pelenni bwyd twrci wedi'i falu ar gael yn rhwydd ac o'u cadw yn yr amodau cywir, roedd modd gweld cynnydd o tua 40 gwaith y nifer a ychwanegwyd yn wreiddiol mewn cyfnod o bedair wythnos. Gallai bocs o 60 o chwilogod sy'n oedolion arwain at gynhyrchu 2,400 o chwilogod cyfnod bywyd cymysg dros bedair wythnos. Yna gallai'r chwilogod a'r deunydd cludo naill ai gael eu gwasgaru i'r cnwd neu ddefnyddio'r bocsys fel gorsafoedd rhyddhau, gan ganiatáu i'r chwilogod sy'n oedolion adael eu hunain. Mae angen ymarfer y dull magu a rhyddhau er mwyn cael y canlyniadau gorau, ond gall ganiatáu cymwysadau nifer uchel o chwilogod rheibus na fyddent fel arall yn gost-effeithiol.

Fel arall, gall casglu ysglyfaethwyr neu barasitoidau sydd wedi'u rhyddhau i gnydau a'u lluosu wedi hynny fod yn ddefnyddiol iawn. Er enghraifft, dangosodd ymchwil a ariannwyd gan AHDB y gellir cadw egin ochr sy'n cael eu tynnu o blanhigion tomato yn rheolaidd er mwyn casglu'r gwiddonyn rheibus *Phytoseiulus persimilis* a ryddhawyd ar gyfer rheolaeth fiolegol ar widdon pry cop. Felly, gall bod yn ymwybodol o, ac osgoi cael gwared ar ysglyfaethwyr, fod yn ddarbodus yn ariannol i dyfwyr.



Llun 4: Mae *Phytoseiulus persimilis* yn yn ysglyfaethwr effeithiol dau widdonyn pry cop brych.

Mae *Phytoseiulus persimilis* yn dilyn eu hysglyfaeth gwiddonyn pry cop ar yr egin ochr ifanc. Unwaith y bydd yr ysglyfaethwyr yn rheoli'r gwiddonyn pry cop yn dda, gellir defnyddio dull syml i gasglu gwiddon rheibus dros ben sydd wedi lluosu ar y cnwd tomato. Cesglir yr holl egin ochr mewn cratiau mawr. Bydd y gwiddon rheibus yn dilyn y golau i ddringo i'r man uchaf sydd ar gael a gellir defnyddio'r ymddygiad hwn. Bydd cwpanau papur wedi'u gosod ar wialennau fertigol yn y crât yn casglu'r gwiddon rheibus a fydd yn dringo'r wialennau ac yn ymgynnull ar ac yn y cwpanau, yna gellir tynnu'r cwpanau hyn a'u defnyddio i ryddhau'r ysglyfaethwyr yn ôl i'r cnwd.

Gweler y ddwy daflen ffeithiau AHDB hyn i gael mwy o wybodaeth

[Dalotia \(Atheta\) rearing Factsheet 06/10](#) – (ADAS) a [Phytoseiulus collection Factsheet 02/10](#) - (Dr Rob Jacobson)

Manteision ac anfanteision magu neu gasglu gelynyon naturiol

Manteision

- Yn gallu caniatáu ar gyfer magu / adfer nifer fawr o ysglyfaethwyr ar safle'r tyfwr, gan arbed arian.
- Yn gallu caniatáu ar gyfer defnyddio costau rhyddhau uwch sy'n gost-ffeithiol na fyddai'n ymarferol fel arall.
- Yn gallu caniatáu cadw ysglyfaethwyr mewn cnwd am gyfnod hirach.

Anfanteision

- Mae rhai dulliau yn syml iawn ac yn gyflym, ond gall eraill gymryd llawer o amser
- Weithiau gall ofyn am rywfaint o wybodaeth dechnegol i reoli'n llwyddiannus.
- Weithiau gall magu rhai ysglyfaethwyr yn ddwys arwain at broblemau gyda gwiddon parasitig / canibaliaeth os na chânt eu rheoli'n gywir a'u gywiro'n rheolaidd.

Ymylon blodau

Ymylon glaswellt, ymylon caeau a gwrychoedd yw rhai o'r ardaloedd gorau i gynyddu bioamrywiaeth i'r eithaf. Yn aml, nid yw cynydu ungnwd yn hyrwyddo cymaint o fioamrywiaeth ac felly nid oes gan boblogaethau o rai gelynyon naturiol yr amodau delfrydol ar gyfer y datblygiad gorau posibl. Ar hyn o bryd, mae llawer o ddi-ddordeb mewn tyfu ymylon blodau gwyllt er budd gelynyon naturiol a pheillwyr. Er enghraifft, mae ymchwil ddiweddar ym mhrosiect AHDB SF 174 yn NIAB EMR wedi bod yn ymchwilio i'r defnydd o wahanol gymysgedd o flodau gwyllt ger twneli polythen sy'n tyfu cynydu ffrwythau meddal ar gyfer cefnogi gelynyon naturiol a allai wedyn gynorthwyo i leihau plâu yn y cynydu. Gallai ychwanegu rhywogaethau blodau gwyllt hefyd fod â budd ychwanegol o gynorthwyo peillwyr yn ystod cyfnodau lle nad oes gan y cynydu flodau.

Mae dewis rhywogaethau blodau gwyllt i'w defnyddio yn bwysig er mwyn sicrhau'r buddion mwyaf posibl i rywogaethau buddiol ond hefyd i eithrio rhywogaethau a allai ddenu a chynnal plâu a allai wedyn fygwth y cnwd. Gellir denu plâu fel llindag, llyslau a chapsidau i rai rhywogaethau blodau.

Mae'r ymchwil hon yn dal i fynd rhagddi ond, hyd yn hyn, mae ysglyfaethwyr fel thrips ysglyfaethus, chwilog daear, rhywogaethau *Orius*, a pharasitoidau wedi'u canfod yn yr ymylon blodau.

Manteision ac anfanteision ymylon blodau

Manteision

- Yn hybu bioamrywiaeth yng nghyffiniau'r cnwd, gan ganiatáu i rywogaethau buddiol ddatblygu
- Yn gallu helpu peillwyr i ddatblygu.

Anfanteision

- Gall ddod yn gynefinoedd ar gyfer rhywogaethau plâu yn ogystal â buddiolwyr, felly mae'n hollbwysig ystyried y cymysgedd blodau.

Darllen pellach: Gweler adroddiad [AHDB SF 174](#)

Awgrymiadau defnyddiol eraill

- Weithiau, gellir ystyried presenoldeb planhigion sy'n cynnal rhywogaethau buddiol yn "flêr".
- Fodd bynnag, gall hyd yn oed danadl poethion fod yn hafanau defnyddiol i fuddiolwyr, er enghraifft y parasitoid deiliog, *Anagrus atomus* nad yw bellach ar gael yn fasnachol

ADAS sydd ag hawlfraint y delweddau oni nodir yn wahanol.



Llun 5: Gwelodd Sainfoin, un o'r blodau yn y cymysgeddau, gacwn yn ymweld yn aml.