Hyrwyddo Pryfed Buddiol

TAFLEN GWYBODAETH

Mae cyflwyno gelynion naturiol (rheolyddion biolegol) wedi dod yn ddull cyffredin ar gyfer delio â phlâu penodol. Mewn sawl amgylchiad, mae eu defnydd bellach wedi disodli cemeg gonfensiynol, mewn rhai amodau, e.e. y defnydd o Neoseiulus cucumeris ar gyfer rheoli thripsod blodau'r gorllewin neu nematodau ar gyfer rheoli larfâu'r gwiddonyn gwinwydd.

Er mwyn bod yn effeithiol, rhaid rhyddhau digon o gyfryngau rheoli biolegol ar yr adeg iawn. Bu diddordeb mewn dod o hyd i ddulliau i hybu neu gefnogi gelynion plâu sydd wedi'u rhyddhau neu sy'n digwydd yn naturiol yn ein cnydau ers tro byd. Bydd gan yr holl blâu brodorol yng nghnydau'r DU reibwyr neu reibwyr parasitaidd sy'n digwydd yn naturiol, felly mae'r dulliau hyn yn caniatáu lleihad 'am ddim' yn nifer y plâu drwy gefnogi gelynion naturiol yn y cyffiniau. Mae rhai pryfed a gwiddon buddiol 'am ddim' yn cynnwys:

- Siderogion
- Pryfed Hofran
- Thripsod rheibus
- Gwenyn parasitaidd
- Buchod Coch Cwta
- Gwiddon rheibus

Fodd bynnag, gall dulliau 'am ddim' yn aml fod â chost neu anfantais gudd, er enghraifft gallant:

- 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 gelynion naturiol. Mae angen ystyried llawer o ffactorau cyn defnyddio'r dulliau hyn a dylid ceisio cyngor manwl os oes angen.

Mae larfâu pryfed hofran (chwith) yn rheibwyr naturiol llyslau, © Jon Oakley. Mae Orius laevigatus (dde) yn bwydo ar thripsod a phaill, a gall ddigwydd yn naturiol mewn cnydau blodeuol ond yn aml mae'n cael ei ryddhau e.e. mewn cnydau mefus, © Nigel Cattlin/

Ariennir gan Lywodraeth Cymru
Funded by Welsh Government

FARMING connect
cyswllt FFERMIO
GARDDWRIAETH HORTICULTURE

Camau cyffredinol i hybu gelynion naturiol buddiol yn eich cnydau:

- Osgoi neu leihau'r defnydd o bryfladdwyr sbectrwm eang sy'n lladd ystod eang o blâu a rhywogaethau nad ydynt yn darged. Mae hwn yn gam allweddol oherwydd y gall parhau i ddefnyddio'r pryfladdwyr parhaus hyn niweidio poblogaethau buddiol am gyfnod hir, tra bod poblogaethau plâu yn aml yn adfer yn gyflymach.
- Defnyddiwch bryfladdwyr cemegol dim ond os yw'n hanfodol, a dewiswch gynnyrch gyda dyfalbarhad byrrach ar gyfer buddiolwyr neu gynnyrch bio-amddiffynnol amgen os yw ar gael.
- Mae gan sawl cwmni reolyddion biolegol offer ar-lein i'ch helpu i wirio niweidioldeb a dyfalbarhad plaladdwyr i fuddiolwyr.
- Bydd defnyddio chwistrellau sbot ar 'fannau problemus' o ran plâu yn cyfyngu ar eu heffeithiau nad ydynt yn darged.
- Cymerwch ofal i beidio â gadael i gemegion gael eu cario yn y gwynt i ardaloedd nad ydynt yn gnwd, fel gwrychoedd.

Planhigion bancio a bwyd amgen ar gyfer pryfed buddiol

Nid yw'r syniad o ddefnyddio planhigion cydymaith i gefnogi gelynion naturiol yn syniad newydd. Er enghraifft, gellir defnyddio planhigion i ddarparu paill neu neithdar neu fel planhigion 'bancio' ar gyfer pryfed buddiol.

Ymchwiliodd prosiect AHDB SF 120 (prosiect Hortlink HL01107) a gwblhawyd yn 2015 i'r defnydd o alyswm blodeuol (*Lobularia maritima*) fel planhigyn lletyol ar gyfer y lleuen reibus *Orius laevigatus* (sy'n cael ei ryddhau'n aml ar gyfer rheoli thripsod) i'w helpu i sefydlu mewn cnydau mefus bythol-ffrwytho rhwng blaguriadau blodau pan fo paill yn brin. Roedd gan yr alyswm gyfnod blodeuo hir ac roedd yn caniatáu i *Orius* fridio'n dda arno, ond byddai angen ymchwil bellach i benderfynu a yw plannu alyswm mewn cnydau mefus yn fanteisiol wrth reoli thripsod.

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 parasitaidd 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 parasitaidd arwain at fwy o broblemau gyda rheibwyr hyperparasitaidd sy'n elynion naturiol i'r gwenyn meirch parasitaidd.

Ariennir gan Lywodraeth Cymru
Funded by Welsh Government
FARMING connect cyswllt FFERMIO
GARDDWRIAETH HORTICULTURE

Manteision ac anfanteision planhigion bancio

Manteision	Anfanteision
• Gall fod yn atyniadol i bryfed buddiol gan ddod â nhw i gyffiniau'r cnwd. • Gall fod yn ffynhonnell fwyd ar gyfer paill neu neithdar yn bwydo pryfed buddiol, gan eu galluogi i ymsefydlu'n gynharach. • Gall fod yn atyniad i dynnu plâu i mewn i blanhigion lle mae rheibwyr neu reibwyr parasitaidd wedi'u ymsefydlu'n dda ac i ffwrdd o'r cnwd.	Gallai leihau'r lle sydd ar gael ar gyfer cynhyrchu cnydau. Ystyriaethau ymarferol ychwanegol o angen tyfu set wahanol o blanhigion a chnwd ar y cyd. Yn aml mae angen ailosod y planhigion hyn. Mae ymchwil yn dal i fod yn gyfyngedig ar y buddiannau ariannol penodol defnyddio planhigion bancio

Er mwyn dysgu mwy, edrychwch ar yr adroddiad canlynol o 2011 a 2012

Bwyd atchwanegol ar gyfer cynyddu nifer gwiddon rheibus

Staff ADAS yn profi NutrimiteTM i gynorthwyo *Amblyseius andersoni* yn AHDB SF 156.

Mae sawl cynnyrch ar gael gan gwmnïau rheoli biolegol ar gyfer rhoi hwb i nifer gwiddon rheibus. Mae paill Cynffon y gath (*Typha latifolia*) ar gael fel 'Nutrimite' gan Biobest, y dangoswyd ei fod yn rhoi hwb i niferoedd rhai rhywogaethau o widdon rheibus, gan gynnwys *Amblyseius swirskii* a *Transeius montdorensis*. Mae Nutrimite yn cael ei roi ar y cnwd gan ddefnyddio chwythwr llaw Makita trydan. Mae dau gynnyrch 'gwiddon bwydo' ar gael, sy'n cynnwys gwiddon ysglyfaeth y mae cwmnïau rheoli biolegol yn eu defnyddio i fagu gwiddon rheibus. Gellir defnyddio 'gwiddon bwydo' fel 'Nutari' neu 'Mitefood' fel bwyd atchwanegol ar gyfer rhai rhywogaethau o widdon rheibus, gan gynnwys y rheiny sy'n cael eu cyflenwi ar gyfer rheoli thripsod. Fodd bynnag, mae'r profiad o ddefnyddio paill neu widdon bwydo yng nghnydau'r DU yn dal yn gyfyngedig, ac mae angen mwy o brofiad ynghylch eu manteision o ran cost a gwell rheolaeth ar blâu mewn cnydau penodol. Dylai cnydau sy'n cynhyrchu llawer o baill (e.e. pupur melys atsilis yn eu blodau) ddarparu digon o fwyd ar gyfer sefydlu gwiddon rheibus heb ddefnyddio paill na gwiddon bwydo ychwanegol.

Magu neu adfer rheolyddion biolegol gan dyfwyr

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

Ariennir gan Lywodraeth Cymru
Funded by Welsh Government
FARMING connect cyswllt FFERMIO
GARDDWRIAETH HORTICULTURE

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

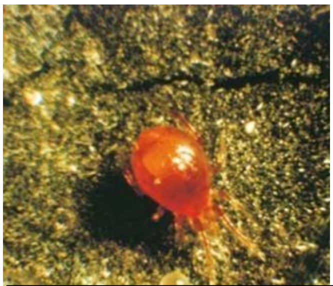
Wedi'u llenwi â chompost rhisgl coconyt a fermicwlit, roedd bocsys o *Dalotia* yn cael pelenni bwyd twrci wedi'i falu oedd ar gael yn rhwydd, ac o'u cadw yn yr amodau cywir, roedd modd gweld cynnydd o tua 40 gwaith y nifer a ychwanegwyd yn wreiddiol mewn cyfnod o bedair wythnos. Gallai bocs o 60 o chwilod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

Dalotia (Atheta) coriaria – chwilen reibus © Nigel Cattlin/FLPA

Fel arall, gall casglu rheibwyr neu barasitoidau sydd wedi'u rhyddhau i gnydau ac wedi lluosogi wedi hynny fod yn ddefnyddiol iawn. Er enghraifft, dangosodd ymchwil a ariannwyd gan AHDB y gellir cadw egin ochr sy'n cael eu tynnu'n rheolaidd o blanhigion tomato er mwyn casglu'r gwiddonyn rheibus Phytoseiulus persimilis sy'n cael ei ryddhau ar gyfer rheoli gwiddon coch yn fiolegol. Felly, gall bod yn ymwybodol o reibwyr, ac osgoi cael gwared arnynt, fod yn ddarbodus yn ariannol i dyfwyr.

Mae *Phytoseiulus persimilis* yn dilyn eu prae, sef gwiddon coch, i'r egin ochr ifanc. Unwaith y bydd y rheibwyr yn rheoli'r gwiddon coch yn dda, gellir defnyddio dull syml i gasglu gwiddon rheibus dros ben sydd wedi lluosogi ar y cnwd tomato. Mae'r holl egin ochr yn cael eu casglu 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 gwialennau ac yn ymgynnull ar y cwpanau ac ynddynt, yna gellir tynnu'r cwpanau hyn a'u defnyddio i ryddhau'r rheibwyr yn ôl i'r cnwd.

Phytoseiulus collection Factsheet 02/10 - (Dr Rob Jacobson) a *Dalotia (Atheta)* rearing Factsheet 06/10 – (ADAS)



Mae Phytosiulus persimilis yn rheibiwr effeithiol i widdon coch dau smotyn

Ariennir gan Lywodraeth Cymru
Funded by Welsh Government
FARMING connect cyswllt FFERMIO
GARDDWRIAETH HORTICULTURE

Manteision ac anfanteision magu neu gasglu gelynion naturiol

Manteision

- Yn gallu caniatáu ar gyfer magu/adfer nifer fawr o reibwyr ar safle'r tyfwr, a thrwy hynny arbed arian.
- Yn gallu caniatáu ar gyfer defnyddio cyfraddau rhyddhau uwch sy'n gost-effeithiol na fyddai'n ymarferol fel arall.
- Yn gallu caniatáu cadw rheibwyr mewn cnwd am gyfnod hirach.

Anfanteision

- Mae rhai dulliau yn syml iawn ac yn gyflym, ond gall eraill gymryd llawer o amser
- Weithiau gall fod angen rhywfaint o wybodaeth dechnegol i'w reoli'n llwyddiannus.
- Weithiau gall magu rhai rheibwyr yn ddwys arwain at broblemau gyda gwiddon parasitig/canibaliaeth os na chaiff ei reoli'n gywir
- a'u gwirio'n rheolaidd.

Ymylon blodau

Mae ymylon caeau, llwybrau a gwrychoedd yn cynnig cyfleoedd i sicrhau'r fioamrywiaeth orau. Nid yw cnydau ungnwd yn aml yn hybu bioamrywiaeth oherwydd nad oes gan elynion naturiol yr amodau delfrydol i ddatblygu yn y modd gorau posibl. Ar hyn o bryd, mae llawer o ddiddordeb mewn tyfu blodau gwyllt er budd gelynion naturiol a pheillwyr. Er enghraifft, mae ymchwil ddiweddar ym mhrosiect AHDB SF 174 yn NIAB EMR wedi bod yn ymchwilio i'r defnydd o gymysgeddau gwahanol o flodau gwyllt ger twneli polythen ar gyfer ffrwythau meddal er mwyn cefnogi gelynion naturiol a allai gynorthwyo i leihau plâu yn y cnydau. Gallai ychwanegu rhywogaethau blodau gwyllt hefyd fod â'r budd ychwanegol o gynorthwyo peillwyr yn ystod cyfnodau lle nad oes blodau gan y cnydau.

Codog, un o'r blodau yn y cymysgeddau yr oedd cacwn yn ymweld â nhw'n aml.

Mae dewis y rhywogaethau blodau gwyllt i'w defnyddio yn bwysig i sicrhau'r buddion gorau i'r rhywogaethau buddiol, ond hefyd i eithrio rhywogaethau a allai ddenu a chynnal plâu a allai fygwth y cnwd wedi hynny. Gall plâu fel thripsod, llyslau a chapsidau gael eu denu at rai rhywogaethau blodau.

Mae'r ymchwil hon yn dal i fynd rhagddi; fodd bynnag, hyd yn hyn mae rheibwyr fel thripsod rheibus, chwilod daear, rhywogaethau *Orius,* a rheibwyr parasitaidd wedi'u canfod yn ymylon y blodau.

Manteision

Yn rhoi hwb i fioamrywiaeth yng nghyffiniau'r cnwd, gan ganiatáu i rywogaethau buddiol ddatblygu.
Yn gallu helpu peillwyr i ddatblygu.

Anfanteision

Yn gallu dod yn gynefinoedd ar gyfer rhywogaethau plâu, yn ogystal â phryfed buddiol, felly mae ystyried y cymysgeddau blodau yn hanfodol.

Ariennir gan Lywodraeth Cymru
Funded by Welsh Government

FARMING connect cyswllt FFERMIO
GARDDWRIAETH HORTICULTURE

Awgrymiadau defnyddiol eraill

- Weithiau gellir ystyried bod presenoldeb planhigion sy'n cefnogi rhywogaethau buddiol yn "anhrefnus".
- Gall hyd yn oed ddanadl poethion fod yn hafanau defnyddiol ar gyfer pryfed buddiol, er enghraifft sboncyn y dail parasitaidd *Anagrus atomus* nad yw bellach ar gael yn fasnachol

ADAS sy’n berchen ar hawlfraint y lluniau oni nodir yn wahanol.

Ariennir gan
Lywodraeth Cymru
Funded by
Welsh Government

FARMING connect cyswllt FFERMIO
GARDDWRIAETH HORTICULTURE