

GEMAU PLALADDWYR: GÊM PEILLWYR

AMCAN

Mae'r gêm hon yn dangos na all anifeiliaid di-asgwrn-cefn fel gwenyn synhwyro pa flodau sydd wedi'u heintio â gwenwyn (tocsin), ac y gall plaladdwyr gael effaith ar iechyd gwenyn a'u cytref.

TROSOLWG

Defnyddir plaladdwyr ledled Prydain mewn mannau gwyrdd a ffermydd i ladd chwyn, plâu pryfaid, a rheoli clefydau cnydau. Mae llawer o blaladdwyr yn lladd mwy na'r pla targed. Gallant effeithio ar fywyd gwylt arall a'r amgylchedd drwy wenwyno'n uniongyrchol, heintio cyrsiau dŵr, neu ymyrryd ag ecosystemau. Yn 2016, defnyddiwyd dros 16,600 tonn o blaladdwyr ar ffermydd ym Mhrydain. Mae 500 o wahanol fathau wedi cael eu trwyddedu yn yr Undeb Ewropeaidd (UE) yn unig.

AMSER GOFYNNOL

Un wers

CYFRANOGWYR

Dosbarth cyfan

ADNODDAU GOFYNNOL

- Marcwyr bach i gynrychioli blodau, rhai gyda marciau arnynt i gynrychioli plaladdwyr

CANLYNIADAU DYSGU

- Deall y gall plaladdwyr gael effaith ar fwy na'r rhywogaethau targed yn unig
- Deall y gall deunyddiau gwenwynig basio drwy'r gadwyn fwyd

CYFARWYDDIADAU

1. Gwasgarwch y 'blodau' ar hyd ardal o laswellt.
2. Rhannwch y dosbarth yn ddau grŵp. Mae gan bob grŵp frenhines neu famwenynen ac mae'r gweithwyr yn cystadlu i ganfod blodau.
3. Y tîm sy'n casglu'r mwyaf o flodau mewn dwy funud sy'n ennill.
4. Wrth gyfri, nodwch faint o flodau sydd â marciau arnynt. Mae'r blodau hyn wedi'u heintio â phlaladdwyr. Gall lefelau uchel fod yn angheuol, a gall lefelau isel achosi newid ymddygiad.
5. Gall pob disgybl sydd â blodyn wedi'i heintio droelli dair gwaith er mwyn colli cydbwysedd a chydsymud i chwilio am fwyd, neu chwilota am fwyd ar hanner y cyflymder.
6. Wedyn treuliwch ddwy funud arall yn casglu blodau.
7. Wrth gyfri, nodwch a oes unrhyw ddisgyblion wedi casglu blodau wedi'u heintio yn y ddwy rownd. Nid yw'r gwenyn hyn yn iach gan fod gwenwyn wedi cronni yn eu system.

8. Cyfrwch gyfanswm y blodau ar gyfer pob cwch gwenyn.
- Pa gwch gwenyn sydd wedi casglu'r mwyaf? Nhw fydd yn cynhyrchu'r mwyaf o fêl.
 - Pa gytref sydd wedi ymweld â'r lleiaf o flodau wedi'u heintio â phlaladdwyr? Dyma'r gytref iachaf.

Gall plaladdwyr fod yn niweidiol i wenyn unigol gan y gallant amharu ar eu hymddygiad wrth chwilota am fwyd, eu gallu i ddychwelyd adref, a'u cyfathrebu. Gall hyn gael effaith ar iechyd a gweithrediad y gytref a gwneud y gytref yn llai gwydn i blâu a chlefydau. Gallai hyn arwain at gwymp y gytref.

BETH YW NEONICOTINOIDAU?

Neonicotinoïdau yw un o blaladdwyr mwyaf poblogaidd y byd ac maent bellach wedi'u gwahardd bron yn gyfan gwbl yn yr UE oherwydd eu bygythiad i beillwyr. Grŵp o bryladdwyr systemig yw'r rhain gydag adeiledd cemegol tebyg i nicotin. Bydd planhigyn yn codi cemegion plaladdwr systemig a'u cludo i'r holl feinweoedd, fydd yn eu tro yn eu cludo i'r paill a'r neithdar, lle gall peillwyr eu bwyta.

EFFAITH AR BEILLWYR

Yn ddiweddar, mae astudiaethau wedi dangos y gall neonicotinoïdau ladd rhywogaethau peillwyr drwy gyswllt uniongyrchol neu amlyncu. Mae ymchwil wedi dangos hefyd y gallent arwain at effeithiau niweidiol eraill, fel amharu ar ymddygiad wrth chwilota am fwyd, y gallu i ddychwelyd adref, cyfathrebu, a datblygiad larfau.

Mae tystiolaeth sy'n awgrymu y gall cysylltiad â dosau isel hefyd niweidio system imiwneidd gwenyn. Mae rhagor o fanylion ar [wefan Nature Communications](#).

Am fwy o wybodaeth ynglŷn â dirywiad gwenyn a'r wyddoniaeth y tu ôl i ddiogelu peillwyr ewch i [wefan y Natural History Museum](#).

TRAFODAETHAU DOSBARTH

- A ddylai plaladdwyr gael eu gwahardd?
- Oes ffactorau eraill yn effeithio ar boblogaethau gwenyn?
- Pa gamau all helpu i ddatrys y problem?
(Er enghraifft: lleihau defnydd cyffredinol o gemegion, adfer dolau blodau gwyllt, tyfu mwy o blanhigion brodorol a llai o ungydau.)