

# Atgenhedlu Planhigion



## Botaneg Planhigion Sylfaenol

### Unflwyddiaid, Eilflwyddiaid a Phlanhigion Lluosflwydd

- **Unflwyddiaid:** planhigion sy'n mynd trwy eu cylch bywyd cyfan hyd at hadu mewn un tymor tyfu.
- **Eilflwyddiaid:** planhigion y mae eu cylch bywyd yn para dwy flynedd, felly maent yn blodeuo ac yn cynhyrchu hadau yn yr ail flwyddyn.
- **Planhigion Lluosflwydd:** yn byw am gyfnod hirach na dwy flynedd.

### Strwythur Blodau

Mae'r broses o greu hadau yn cynnwys blodau, sy'n cario'r organau atgenhedlu gwrywaidd a benywaidd.

- Gelwir **rhan wrywaidd y blodyn** yn friger. Mae pob brigeryn yn cynnwys ffilament, ac ar dop hwnnw mae'r anther. Yr anther sy'n cynhyrchu'r gronynnau pail.
- Gelwir **rhan fenywaidd y blodyn** yn bistil, sydd wedi'i rhannu yn stigma, colofnig ac ofari. Mae'r ofari yn cynnwys un neu fwy o ofwlau, neu gelloedd wyau. Y stigma yw'r rhan o'r pistil sy'n derbyn y gronynnau pail.

Pan fydd gronyn pail ffrwythlon yn glanio ar stigma sy'n barod i'w dderbyn, mae'r gronyn pail yn creu tiwb sy'n tyfu trwy'r golofnig nes y bydd yn cyrraedd yr ofari, ble mae'n ffrwythloni un o'r ofwlau. Cyn bo hir, bydd yr ofari'n ffurfio'r goden ffrwythau neu hadau, lle mae'r ofwlau ffrwythlon yn datblygu i fod yn hadau.

Yn aml, mae'r rhannau gwrywaidd a benywaidd wedi'u cynnwys mewn un blodyn. Gelwir hyn yn **flodyn perffaith**. Gallent fod yn fewnfridwyr (hunan-beillio), allfridwyr neu mewnfridwyr/allfridwyr yn rhannol.

Weithiau, mae'r rhannau gwrywaidd a benywaidd ar flodau gwahanol. Gelwir y rhain yn **flodau amherffaith**. Bydd yr epil yn cynnwys cymysgedd o nodweddion gan y blodau gwrywaidd a benywaidd.

- Gallent gael eu ffurfio ar un planhigyn. Mae'r rheiny'n cael eu galw'n **fonoecaidd** e.e. cwrcwrbit/gwrd/india corn
- Gallent gael eu cario ar blanhigion gwrywaidd a benywaidd ar wahân. Gelwir y rhain yn **ddeuoecaidd** e.e. sbigoglys

# Peillio ac Ynysu

## Cludwyr Pail

Gall hunan-beillio ddigwydd mewn blodau perffaith. Gall pail hefyd gael ei gludo i'r stigma gan bryfaid a'r gwynt, anifeiliaid, neu ddŵr.

Y tri phrif gludwr ar gyfer peillio sy'n berthnasol i ni yw:

- **Hunan-beillio** – e.e. Ffa Ffrengig, Letys, Pys, rhai tomatos, ond nid pob math.
- **Pryfaid** – e.e. Winwns, Bresych. Blodau deniadol a lliwgar neu sydd ag arogl da.
- **Gwynt** – e.e. India Corn, Betys, Sbigoglys. Yn aml, gallwch gael gwybod os yw'r gwynt wedi peillio pethau drwy edrych ar y blodau – yn aml does dim nodweddion i ddenu peillwyr megis arogl a lliw, llawer o baill a phail mân, nodweddion sy'n dangos bod y pail wedi cael ei gludo ar y gwynt e.e. india corn gludiog.

Os yw'r pail ac ofwlau yn dod o rywogaethau gwahanol, bydd yr hedyn yn gymysgedd o'r ddwy rywogaeth, yn hytrach nag aelod nodweddiadol o amrywiaeth benodol (h.y. ddim yn addas i'r math). **Bydd traws-beillio'n digwydd.**

## Ynysu

Er mwyn atal traws-beillio, bydd angen i ni '**ynysu**' un rhywogaeth o'r un llysieuyn rhag un arall.

Dyma enghreifftiau o ynysu ffisegol, polydwnelau, cewyll, bagiau rhwyll unigol, gwrychoedd uchel ac adeiladau.

- **Maint rhwyll ar gyfer ynysu:**  
1.3mm x 1.3mm e.e. ar gyfer bresych gwyn, gwenyn, pryfaid ac ati.  
Bydd 0.22mm x 0.8mm yn helpu i atal pryfaid gwyn
- **Anfanteision**  
Llai o olau, mwy o wres, twf ffwngaidd (gwlyb a chynnes), gall pla luosi heb ysglyfaethwyr megis adar.  
Gostyngiad o 30% mewn llif aer a gostyngiad o 20% mewn golau.
- **Bagiau rhwyll a phapur:** Gallwch ynysu blodau unigol gan ddefnyddio bagiau rhwyll, a bagiau papur membrwn. Mae'r rhain yn gweithio'n benodol dda i ynysu gwrdiau a blodau india corn.
- **Rhwystrau ffisegol:** Gall adeiladau uchel, gwrychoedd a choetir fod yn effeithiol, ond mae'n anodd sicrhau y byddant yn hollol lwyddiannus.

## O.N. unwaith y mae eich rhywogaeth wedi cael ei hynysu, bydd angen cyflwyno peillwyr neu beillio â llaw er mwyn cynhyrchu hadau.

Ffyrdd arall i ynysu eich cnwd? Pellter ac amser.

- **Ynysu gyda phellter:** Mae pellter yn lleihau'r risg o baill yn teithio gyda phryfaid neu'r gwynt.
- **Ynysu gydag amser:** Dyma'r ffordd fwyaf llwyddiannus a syml o ynysu cnwd os ydych ond yn bwriadu tyfu un rhywogaeth mewn blwyddyn. Neu fel arall, gallwch ddarwahanu cynydau yn ystod y flwyddyn - ceisiwch hau un rhywogaeth yn gynt na rhywogaeth arall, fel nad ydynt yn blodeuo ar yr un pryd e.e. ffa: dylech hau ym mis Hydref a Mawrth.
- **Gweithio'n benodol dda ar safleoedd ynysig, ac yn eithaf da i eilflwyddiaid.** Mae angen ystyried beth mae pobl eraill o'ch cwmpas yn ei dyfu. Bydd safle ynysig yn peri llai o risg o drawshalogi, ond byddwch yn wylriadwrus o flodau gwyllt ar eich safle. Megis moron gwyllt, a radis.
- Yn gyffredinol, mae **eilflwyddiaid** yn cael eu bwyta yn y flwyddyn gyntaf, felly mae llai o risg o halogi gan gnydau cyfagos sy'n cael eu tyfu at ddibenion bwyd. Mae'n bosib tyfu moron yn y flwyddyn gyntaf at ddibenion bwyd, a thyfu hefyd yn yr ail flwyddyn ar gyfer yr hadau.

## Mewnfridwyr ac Allfridwyr

### Iselder Mewnfridwyr

Yn dibynnu ar y math o lysieuyn, mae maint poblogaeth digonol yn **hanfodol ar gyfer cynnal poblogaeth iachus sy'n amrywiol yn enetig.**

Ar gyfer mewnfridwyr sy'n hunan-beillio, mae hyn yn llai o broblem. Fodd bynnag, **i allfridwyr naturiol, bydd mewnfridio parhaus yn arwain at ostyngiad o ran egni, maint, ffrwythlondeb a chnwd y rhywogaeth berthnasol – ISELDER MEWNFRIDWYR.**

### Mewnfridwyr

Mae paill yn trosglwyddo o'r stamen i'r stigma yn yr un blodyn. Rhywogaethau sy'n hunan-beillio gyda blodau perffaith yw'r planhigion rhwyddaf o ran dechrau arbed eu hadau, oherwydd nid ydynt yn traws-beillio gyda rhywogaethau eraill – felly maent yn aros o fewn yr un math. Gelwir y rhain yn **"fewnfridwyr"**.

- Bydd mewnfridwyr yn **hapus i hunan-beillio** heb risg o iselder mewnfridwyr, felly gallwch arbed hadau gan ychydig blanhigion **e.e. pys, ffa Ffrengig a rhai tomatos.**

- **Syniad o ystod:** Pys a ffa Ffrengig, o leiaf 10 planhigyn a thomatos, 6 planhigyn.

### **Mewnfridwyr/Allfridwyr yn Rhannol**

Llyisiau yw'r rhain gyda blodau perffaith, ond gall traws-beillio ddigwydd yn eithaf rhwydd gan fod y blodau'n denu pryfaid.

- **E.e. Ffa, rhai tomatos, pupur, letys.**
- **Syniad o ystod:** Letys 10, ffa 24 a ffa dringo 20-30

### **Allfridwyr**

Mae gan allfridwyr un ai flodau perffaith sy'n hunan-anghynaws (e.e. winwns) neu flodau amherffaith gyda'r rhannau gwrywaidd a benywaidd ar flodau ar wahân ar yr un planhigyn, neu ar blanhigion gwrywaidd a benywaidd ar wahân. Mae angen blodyn arall ar bob un i beillio a hau hadau.

- Gallent draws-beillio'n rhwydd iawn gyda rhywogaethau eraill, sy'n golygu y gallent gynhyrchu hadau'n hawdd nad yw'n 'addas i'w fath'.
- **Bydd mewnofridio parhaus mewn allfridwyr naturiol yn arwain at iselder mewnofridwyr.** Canlyniad hyn fydd gostyngiad mewn egni, maint, ffrwythlondeb a chnwd y rhywogaeth.
- Fel rheol gyffredinol, mae ar allfridwyr angen meintiau poblogaeth mwy
- Maent yn dangos mwy o amrywiaeth ledled rhywogaeth na mewnofridwyr
- Mae cynydau bresych, moron, betys, winwns, cennin, india corn a chwcwrbitau oll yn allfridwyr.
- **Syniad o ystod:** Cnydau bresych yn ddefnyddol 100, india corn 100 neu fwy, winwns 20. Mae cwcwrbitau'n eithriad ac nid ydynt yn dueddol o ddiodef cymaint gan iselder mewnofridwyr. Lleiafswm poblogaeth o 6.

**Mae meintiau poblogaethau penodol y rhan fwyaf o gnydau llyisiau ar gael ar *Seed Saving Guidelines y Llyfrgell Hadau Treftadaeth***

**[www.gardenorganic.org.uk/seed-saving-guidelines](http://www.gardenorganic.org.uk/seed-saving-guidelines)**

